

Revisión del estado del conocimiento sobre el impacto de la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la UNAD

María Margarita Higuera Álvarez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD  
Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería  
Programa de Tecnología en Logística Industrial  
Bogotá D.C., Colombia  
2020

Revisión del estado del conocimiento sobre el impacto de la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en la UNAD

María Margarita Higuera Álvarez

Trabajo de grado presentado como requisito de grado para optar al título de:  
Tecnólogo en Logística Industrial

Director:  
Ing. José Daniel Gómez Méndez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD  
Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería  
Programa de Tecnología Industrial  
Bogotá D.C., Colombia  
2020

Página de aceptación

---

---

---

---

---

## Dedicatoria

HaShem YHWH por aparejar toda situación para poder culminar el documento, mi mami por su apoyo en todo momento, las personas que estuvieron pendientes.

A mi compañero, docentes que tuvieron mucha paciencia.

A mí hijo y nieta que sea un ejemplo de terminar lo que empezamos y continuar con el siguiente paso.

Contenido	pág
Introducción	12
Planteamiento del problema	13
Justificación	14
Objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivo específico	16
Capítulo 1 Marco referencial de la norma definiciones y conceptos básicos	17
1.1 Antecedentes del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo	17
1.2 Cambio de conceptos iniciales a los actuales:	22
1.3 Observando la situación en Colombia...	23
1.4 Sistema de gestión (marco conceptual)	27
1.5 Características de la OHSAS 18001	30
1.6 Estrategias de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo ante la norma regulatoria	30
1.7 Las pymes en Colombia	32
1.8 Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las pymes	34
1.9 Implementación OHSAS 18001:2007 y otros	35

Capítulo 2. Recopilación de información en las bases de datos bibliográficos	41
Capítulo 3 análisis de la información recolectada de las bases de datos bibliográficos	43
Capítulo 4. La implementación del SST y documentación acerca de SST en la UNAD	52
Conclusiones	60
Bibliografía	63
Anexos	67

## Lista de tablas

	pág
Tabla 1. Caracterización de las pymes	32
Tabla 2. Resumen: Estándares mínimos Resolución 0312	34
Tabla 3. Publicaciones encontradas por base de datos	41
Tabla 4. Publicaciones encontradas por año	42
Tabla 5. Primer corte a 2006 (ocho registros) 5 años	44
Tabla 6. Segundo corte de los registros inicia 2007 al 2011 (ocho registros) 5 años	46
Tabla 7. Tercer corte que inicia 2012 a 2016 (diecisiete registros) 5 años	48
Tabla 8. Cuarto corte de 2017 (dos registros). (uno adicional que no registra fecha)	51

## Lista de figuras

	Pág
Figura 1. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD	36
Figura 2. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD certificado 9001	37
Figura 3. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD	38
Figura 4. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD certificado SST	38
Figura 5. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD	57
Figura 6. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD documentación	57
Figura 7. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD herramientas de evaluación y medición	58
Figura 8. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD - SST	59
Figura 9. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD – SST documentos y enlaces	59

## Lista de anexos

	Pág.
Anexo 1. Certificación por primera vez Gestión de Calidad 2009	67
Anexo 2. Certificación por primera vez Gestión Ambiental 2014	68
Anexo 3. Certificación por primera vez Gestión SST 2014	69

## Resumen

Teniendo en cuenta que las enfermedades y accidentes de salud laborales desde antes de los tiempos de la Revolución industrial han marcado un cambio en la visión del trabajador como parte fundante de la organización – empresa- el cual afecta la parte productiva y por ende la economía, se ha despertado un gran interés por preservar la parte humana del trabajador desde sus diferentes áreas tanto laborales, sociales y familia, para lo cual se han venido generando una serie de normas que previenen y protegen al trabajador dando valor a su trabajo y ayudando a mejorar su calidad de vida dentro de la organización en un mejor clima organizacional, generando bienestar al empleado y ganancias a la empresa. El paso inicial que es el más importante para toda organización, es tomar la decisión de implementar un Sistema de Seguridad en el Trabajo OHSAS, al igual que la toma de decisión es importante contar con los recursos para dicha implementación. Se inicia con el diagnóstico o evaluación inicial el cual informará el estado de la entidad y basados en textos de normatividad colombiana legal se debe seguir con el paso a paso según Resolución 0312 Estándares Mínimos y Decreto 1072 de 2015 para la implementación. En este proceso se debe contar con los empleados y directivos para una mejor apropiación y concientización de la importancia dentro de la norma y beneficios que se adquieren. Esta monografía se hace con el propósito de identificar dentro de la reseña histórica de OHSAS, de donde surge el concepto, el por qué se requiere su estudio, su influencia desde su creación hasta estos tiempos y como se puede ir mejorando de acuerdo a su entorno laboral, porque aunque en él ahora se considera un requisito la implementación de un SGSST dentro de las empresas, no todas la adoptan desconociendo sus beneficios, pensando que es un gasto, desconocen el concepto, no les interesa, y van contra la normatividad y legislación colombiana dado que en él ahora es obligatoria su implementación.

**Palabras clave:** Implementación, OSHAS 18001, Riesgos profesionales, SGSST, Salud Ocupacional, ISO, riesgos, seguridad y salud en el trabajo, calidad, pymes, normatividad.

## **Abstract**

Taking into account that diseases and occupational health accidents since before the times of the Industrial Revolution have marked a change in the vision of the worker as a founding part of the organization - company- which affects the productive part and therefore the economy, A great interest has been aroused in preserving the human part of the worker from their different work, social and family areas, for which a series of regulations have been generated that prevent and protect the worker, giving value to their work and helping to improve their quality of life within the organization in a better organizational climate, generating well-being for the employee and profits for the company. The initial step, which is the most important for any organization, is to make the decision to implement an OHSAS Work Safety System, as well as the decision making it is important to have the resources for such implementation. It begins with the initial diagnosis or evaluation which will inform the state of the entity and based on texts of Colombian legal regulations, it must be followed step by step according to Resolution 0312 Minimum Standards and Decree 1072 of 2015 for implementation. In this process, employees and managers must be counted on for a better appropriation and awareness of the importance within the standard and the benefits that are acquired. This monograph is made with the purpose of identifying within the historical review of OHSAS, where the concept arises, why its study is required, its influence from its creation to this time and how it can be improved according to its environment labor, because although the implementation of an SGSST within companies is now considered a requirement, not all adopt it, ignoring its benefits, thinking that it is an expense, they are unaware of the concept, they are not interested, and they go against regulations and legislation. Colombian since its implementation is now mandatory.

**Keywords:** Implementation, OHSAS 18001, Occupational Risks, SG SST, Occupational Health, ISO, risks, occupational health and safety, quality, PYMEs, regulations.

## **Introducción**

La seguridad y salud en el trabajo es una disciplina que nace para la prevención y control de espacios y ambientes que puedan ocasionar enfermedades y accidentes laborales que desfavorezcan al trabajador perjudicando a su vez la organización. Un referente en estas situaciones en las que se muestra un interés por el bienestar común generando espacios seguros y saludables es la norma OHSAS por sus criterios y proyección organizacional, dado que, en su implementación invita a hacer un reconocimiento, evaluación y control de los riesgos posibles, haciendo un análisis a nivel organizacional de acuerdo con la actividad económica, cumpliendo a cabalidad con su propósito en la empresa.

Es así como la UNAD al igual que otras entidades cuando deciden iniciar con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), deben hacer una evaluación inicial de su organización en la que se identifican los riesgos en cada uno de sus procesos y procedimientos, así como su contexto organizacional, para luego continuar con el plan de trabajo que incluye la ejecución de los cambios, modificaciones, actualizaciones y la creación de nuevos procesos, formatos y documentos, que den cuenta a cabalidad de la implementación. La complejidad de este sistema, por la interacción disciplinar de lo social y científico, permite que las organizaciones avancen continuamente hallando beneficios en recurso humano y costos.

El documento inicia con un marco referencial de la norma SST a nivel internacional y nacional, de la información consolidada en la tabla de revisión analítica de los textos consultados se realiza un análisis de los buscadores que nos ayudaron a la consulta de textos, de igual forma el análisis de los textos en orden cronológico del más antiguo al más reciente y por último el marco teórico de estas referencias.

Este trabajo permite revisar en comparación con los textos consultados, la implementación del OHSAS que se ha realizado en la universidad UNAD, el cumplimiento de la norma, requisitos cumplidos y certificaciones obtenidas por el ejercicio realizado en cumplimiento de la normatividad en el orden nacional e internacional por medio de auditorías.

El primer capítulo presenta un recuento histórico de la aparición de las enfermedades laborales, causas, consecuencias y posibles tratamientos, de interés de varias personas quienes hicieron investigaciones y seguimientos para ayudar a su análisis, definición y conceptos. De igual forma, se mencionan los cambios o transformaciones que se han dado en esta disciplina a nivel internacional como en Colombia, incluyendo quiénes han intervenido en el proceso, características de la norma, normatividad para las pymes y su implementación.

En el segundo capítulo, se hace la clasificación, pero a partir de buscadores, para tener acceso a información de textos, artículos, libros, guías y demás, para esta revisión.

En el tercer capítulo, se hace un análisis de la tabla de revisión de la base de datos consolidada frente a este tema, haciendo un filtro por año y haciendo el análisis correspondiente a los conceptos y definiciones en sus diferentes épocas.

En el cuarto capítulo, se presenta un repaso con todas las referencias encontradas y clasificadas por año, mencionando lo más importante en cada tiempo y sus autores, también referencias de otros países y otras de apoyo para dar conceptos puntuales y consolidar información de interés.

### **Planteamiento del problema**

OHSAS es una normatividad específica para Seguridad y Salud en el trabajo en las organizaciones a nivel mundial. Aunque actualmente su implementación es de carácter

obligatorio con el fin de que las empresas brinden espacios de trabajo seguros, con las condiciones adecuadas, dando cumplimiento a su principio de prevención de accidentes y enfermedades laborales, hay empresas que aún desconocen o no acatan esta norma.

En la UNAD esta implementación se llevó a cabo a partir del año 2012 siendo certificada en el año 2014; a partir de esa fecha, deben estar en constante revisión los documentos legales, los requisitos deben ser actualizados al menos una vez al año y los análisis de los estándares y evaluaciones de gestión, como indicadores para medir la efectividad, deben revisarse cada tres meses.

A partir de la implementación de esta norma en la institución, ésta se convierte en una responsabilidad social; razón por la cual, se hace necesario el cumplimiento de cada uno de los ítems según decretos y resoluciones que así lo determinen. La norma debe ser de estricto acatamiento, ya que será evaluada por entes externos para su verificación, y aunque esta postulada y certificada solo en la sede nacional, la transición de OHSAS a ISO 45001 se realizará en esa misma sede, y a futuro, debe proyectarse y ser replicada en los demás centros a nivel nacional, pero depende del ejercicio de seguimiento, cumplimiento y verificación constante, para que sea un ejercicio exitoso en los demás centros.

Del contexto anterior surge la pregunta: ¿Cómo se ha desarrollado la implementación del SST y qué documentación existe acerca de SST en la UNAD?

### **Justificación**

La propuesta de esta revisión bibliográfica con respecto a SST presenta una pertinencia a nivel institucional porque cumple con las exigencias e implicaciones de la proyección social y cumplimiento de la normatividad que se establece para el mejoramiento de los procesos y la

gestión como entidad educativa. El sistema integrado de gestión de la institución universitaria con su entorno social reflejado en su misión y visión y plan de desarrollo de la Alta Dirección institucional, asumen el reto y el compromiso de esta implementación pensando en la universidad desde su impacto en la comunidad y bienestar interno y sus colaboradores y a su vez posicionándose en un entorno competitivo generando estabilidad. El análisis del impacto de implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las pequeñas y medianas empresas y grandes organizaciones, son a largo plazo entidades que aseguran un orden y control de sus procesos internos consolidándose con el tiempo y trayendo consigo grandes beneficios. Esta decisión es fundamental en el futuro de la organización.

Esta monografía es la revisión del estado del conocimiento sobre el impacto de la implementación de los sistemas de gestión y seguridad en el trabajo, el cual es un insumo para la continuidad en la migración de la norma ISO 45001 complementándose con las otras dos normas ISO, lo cual tiene pertinencia con la línea de investigación modelos de gestión organizacional y el área de investigación de sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo.

El aporte propuesto generará elementos de discusión y de análisis de la problemática e impacto de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en las pequeñas y medianas empresas de Bogotá D.C., y en especial hacia dónde va dirigido el estudio.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Realizar la revisión documental y bibliográfica de los aspectos relacionados con el impacto de la implementación de Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la UNAD.

### **Objetivos específicos**

Recopilar la información secundaria a través de las bases de datos documentales Dialnet, SciELO, Ebsco Host, ProQuest y Google académico.

Analizar la información recolectada de las referencias

Establecer el marco de referencia sobre el impacto de la implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

## **Capítulo 1 Marco referencial de la norma definiciones y conceptos básicos**

### **1.1 Antecedentes del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo**

Los autores narran desde sus investigaciones que:

En el inicio de la historia, el ser humano, aun con una mínima conciencia le permitió advertir su separación de la naturaleza, percatándose de que vivía en un mundo extraño y amenazante; no obstante, para compensar este sentimiento de impotencia y desamparo, el hombre fue construyendo la necesidad de ser real mediante el trabajo, a través del cual podía transformar la naturaleza y construir un entorno humano, es lo que refiere Garfías (2014).

De igual forma, Garfías (2014) cuenta que en el periodo cuaternario (...) el hombre de las cavernas, ya padecía artritis, probablemente por el exceso de uso de sus miembros superiores, desde las edades cercanas a los 30 años la que para entonces ya correspondía a la vejez y por lo tanto, ya estaba sufriendo lo que hoy se conoce como un padecimiento originado por el trabajo; lo mismo acontecía con las mujeres que en cuclillas lavaban sus enceres y preparaban los alimentos, en tanto que día a día, se les iba dañando la articulación de la cadera.

Garfías (2014) también cita que los diferentes cambios en la actividad humana han traído consigo nuevos riesgos y es así como en los momentos en que la historia de la humanidad inicia una nueva etapa (...). Por ejemplo, se admiran las pirámides y los templos del antiguo Egipto, (...); este trabajo fue eminentemente esclavista, pues fueron construidas por esclavos cuya vida no tenía valor alguno, pues fácilmente eran reemplazados por prisioneros de guerra.

Por lo que también citan que “los griegos, mineros del cobre que proveyeron el material o en los que extrajeron el carbón para fundir el bronce, estos mineros cavaban alrededor de diez horas, en estrechas, galerías sofocados por el calor y el humo” (Garfías, 2014, p.???)

Por su parte Molano y Arévalo (2013) en la revista *Innovar de Ciencias Administrativas y Sociales* ratifican que, en la antigüedad y durante la Edad Media su desarrollo estuvo focalizado en la minería, por ser esta la actividad más representativa para resaltar lo penoso de las condiciones de trabajo. Aunque existieron importantes yacimientos, no se implementaron de manera consistente medidas de higiene o seguridad, ya que quienes laboraban eran esclavos o prisioneros fácilmente reemplazables (Molano y Arévalo, 2013).

Hacia el año 460 a.c nace Hipócrates de Cos, y en su tratado sobre “Aires, Aguas y Lugares” hace observaciones sobre la salubridad geográfica y medica de Grecia, así como algunos de los factores determinantes de la enfermedad y los ambientes de trabajo (Garfías, 2014).

Ramírez, (2003) en la revista *Latinoamericana de la Salud* cita que Hipócrates describía en sus escritos los daños que determinados trabajos pueden causar en la salud de los trabajadores o atentar contra su vida, porque la medicina del trabajo no se estableció desde tiempos antiguos. Con respecto a la relación de causalidad salud-trabajo, Hipócrates (padre de la medicina a quien se le atribuye el estudio sistémico de la medicina clínica) señala la transgresión de las leyes naturales como elemento determinante de la enfermedad y la importancia del medio ambiente laboral, social y familiar para mantener la salud. También, destaca el modo de vivir y trabajar de los hombres, así como los efectos del ejercicio físico tanto en la vida diaria como en el trabajo.

Garfías (2014), cita que, en el Feudalismo, *Theophrastus Phillippus Bombastus von Hohenheim* (1493-1541) conocido como Paracelso, (...) viviendo y trabajando con los mineros, a través de la observación, recopiló información de primera mano sobre las espantosas condiciones de trabajo y de los agentes agresores a que estaban expuestos (Garfías, 2014, p.20). George Bayer (1490-1555) mejor conocido como Georgius Agrícola, (...). en la obra *De Re Metallica*,

menciona las “afecciones de las articulaciones, pulmonares y de los ojos en los mineros y trata ampliamente los accidentes de trabajo en esta área” (Garfias, 2014, p.21).

En el Renacimiento o la Revolución Intelectual se encuentra Bernardino Ramazzini a quien se ha considerado como el Padre de la Medicina del Trabajo. (...). Estudió la literatura disponible y llegó al convencimiento de que las enfermedades de trabajo desempeñaban un papel muy importante en la vida de la comunidad, (Garfias, 2014, p.21).

En esta época, la Edad Moderna, Bernardino Ramazzini analizó más de 54 profesiones y la forma de vida de los obreros, sus patologías y carencias, realizando un minucioso examen de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución Industrial (Molano y Arévalo, 2013).

En la Edad Contemporánea el desarrollo industrial llenó de peligros el trabajo para la población laboral. No existían o eran ignoradas por parte de los propietarios de las fábricas las medidas de seguridad para el manejo de las máquinas motivo por el cual, en 1884, Lehmann “sienta las bases para el aspecto preventivo de las enfermedades de trabajo y el control del ambiente industrial” (Molano y Arévalo, 2013, p.23).

Fue el capitalismo industrial, (...). La organización de las primeras industrias determinó condiciones de trabajo. En talleres oscuros y contaminados por el polvo, el humo, (...); los accidentes y enfermedades de trabajo diezmaron a los grupos laborales, (...). Como consecuencia de ello la medicina reconoció la aparición de enfermedades antes desconocidas, (...). (Ramirez, 2003, p.36).

Garfias (2014), cita: Es conveniente que examinar con mayor detalle, el efecto causado por la Revolución Industrial, (...). A los médicos franceses, les preocupaba en particular las fábricas, porque consideraban que el trabajo que se realizaba en ellas constituía el principal

origen del deterioro de la salud de los trabajadores; esto lo afirmó Louis René Villermé (1782-1863) en su tratado. (p.24).

Alemania se industrializó mucho más tarde que Inglaterra (...). En 1869, la Unión Alemana del Norte, dispuso un Código Industrial, en este, se puntualizaba que cada empresario debería establecer a su propio costo, todos los aparatos necesarios para salvaguardar a sus empleados de los peligros contra la salud y su vida. Otto von Bismarck, (...), presentó al parlamento Alemán los siguientes proyectos que se conocen como la Legislación Social de Bismarck: La Ley del Seguro contra Enfermedad en 1883, (...). La Ley del Seguro contra Accidentes de Trabajo de 1884, (...) indemnizaban a todos los obreros que hubiesen resultado lesionados como consecuencia de Riesgos Profesionales Garfias (2014, pág. 32).

La etapa social de la medicina del trabajo nació en 1919, con el tratado de Versalles, al establecer en su fracción XII los principios que posteriormente regirían a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), creada con el fin de fomentar la paz y la justicia social, mejorar las condiciones del trabajador y promover la estabilidad económica y social (Ramirez, 2003).

Una vez finalizada la I Guerra Mundial (1919) se crea la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la cual publica el convenio 155 concerniente a la seguridad y salud de los trabajadores, que es ratificado por diversos países, con aplicación diferente entre los mismos, generando desigualdad en las condiciones de competencia en el mercado (Molano y Arévalo, 2013, p.23).

Con el fin de establecer la igualdad de condiciones de competencia en el mercado, tanto en la Unión Europea como en América Latina, “se formuló una normativa buscando armonizar en los países la legislación en materia de seguridad y salud de los trabajadores” (Sindicato obrero Canario 2002, p.5), más por razones comerciales que protectores de la clase obrera (Molano y Arévalo, 2013, p. 23).

En 1950, a través del Comité Mixto, la OIT fijó los objetivos de la medicina del trabajo, siendo su aspiración: La promoción y conservación del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, la prevención entre los trabajadores de las desviaciones de la salud, causadas por sus condiciones de trabajo, la protección de los trabajadores, de riesgos que pueden resultar adversos para su salud, colocar y conservar al trabajador en un ambiente adaptado a sus condiciones fisiológicas; es decir, la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo (Ramirez, 2003, p.36).

Francia, uno de los países pioneros en el desarrollo de la Medicina del Trabajo, creó a partir de 1930, institutos de Medicina del trabajo como el de Lyon, (...). España, por su parte, creó en 1944 el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo (Garfias, 2014, p.35).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) desarrolla y aplica una cultura de seguridad y salud preventiva en el lugar de trabajo. En el 2003, la OIT instituyó el 28 de abril como día mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, para destacar la necesidad de prevención de enfermedades y accidentes laborales, utilizando como punto de apoyo el diálogo social (Matabanchoy, 2012, p. 89)

Riaño, Hoyos y Valero (2016) establecen que: La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) reiteradamente han hecho llamados a los gobiernos para que establezcan políticas públicas en seguridad y salud laboral que incentiven a los empresarios a invertir en prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, ya que el costo económico y social de esta problemática es muy alto. Esto porque la accidentalidad laboral tiene consecuencias sobre la productividad y competitividad de las empresas y sobre la sociedad en su conjunto.

Tras la adopción de las normas técnicas ISO 9000 sobre la gestión de la calidad e ISO 14000 sobre la gestión medioambiental a principios del decenio de 1990, se contempló la posibilidad de elaborar una norma ISO sobre los sistemas de gestión de la SST en un Taller Internacional sobre las ISO celebrado en 1996. (...) Por lo tanto, toda norma de gestión en este ámbito debía basarse en los principios de las normas de SST de la OIT, tales como el Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), y medioambiental o de calidad (OIT, 2011, p. 5)

En este sentido, como estrategia para la prevención de los riesgos laborales surgen con relativa fuerza sistemas estandarizados de gestión, tales como la norma OHSAS 18001, enfocados particularmente en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Riaño, Hoyos y Valero, 2016).

## **1.2 Cambio de conceptos iniciales a los actuales:**

Como lo citan Molano y Arévalo (2013) en la revista *Innovar* “Así como el hombre, la ciencia y la tecnología han evolucionado, también lo ha hecho la salud en el trabajo” (...) Inicialmente la prevención de riesgos laborales se denominó higiene industrial por tratarse de medidas higiénicas aplicadas en la industria para prevenir los accidentes y enfermedades que presentaban los obreros como consecuencia del trabajo. Sin embargo, al constatar que no bastaban estas medidas, sino que se requería la acción de la medicina para atender la salud de los trabajadores, esta práctica de la prevención pasó a llamarse medicina del trabajo, siendo una disciplina más de carácter resolutivo.

La medicina del trabajo se focalizó en el estudio biologicista y epidemiológico de la enfermedad en los lugares de trabajo y su marco de acción lo daban el diagnóstico oportuno y el

tratamiento adecuado, siguiendo el método desarrollado por Ramazzini: La observación de la supuesta causa de daño profesional, 2- el examen clínico del trabajador para determinar la influencia del trabajo sobre la salud, 3- la documentación sobre el tema y 4- las normas higiénicas y las medidas de prevención individual y colectiva (Molano y Arévalo, 2013).

Gomero, Zevallos y Llap (2006), establecen que en la medida en que los médicos pioneros fueron adquiriendo experiencia en programas de prevención, no solo de accidentes sino también de enfermedades laborales, se empezó a denominar la temática como medicina ocupacional” (p. 274).

Dada esta diversidad disciplinar, con el tiempo el concepto de medicina del trabajo – medicina ocupacional, también mostró evidencias de ser limitado y por ello evolucionó al de salud ocupacional, el cual tuvo vigencia en Colombia hasta mediados del 2012 cuando se promulgó la Ley 1562, mediante la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se adopta el nombre de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **1.3 Observando la situación en Colombia...**

Restrepo, Pérez y Escobar (2009) citan que en 1904, Rafael Uribe Uribe fue el primero que mencionó la necesidad del esfuerzo colectivo de empresarios, asalariados y del Estado para legislar sobre accidentes de trabajo...”. En 1912 se creó la caja de compensación de los empleados de comunicaciones. En 1915 la ley 57 define por primera vez accidente de trabajo: (...) (p. 227).

Díaz y Rentería (2017) indican que: (...) en 1918 surge la Ley 46 de 1918 mediante la cual se dicta una medida de salubridad pública y se provee la existencia de habitaciones higiénicas para la clase proletaria, seguida por la Ley 37 de 1921, que establecía un seguro de vida colectivo para empleados y la Ley 10 de 1934, donde se reglamentaba la enfermedad

profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral. En 1934 se creó la Oficina de Medicina Laboral y en 1935 se establece la Legislación Laboral y se habla de los riesgos del trabajo. En 1938 se crean los Ministerios de Trabajo, Higiene y Previsión Social y de Economía Nacional mediante la Ley 96.

En 1945 la ley 6 estableció el contrato de trabajo, las prestaciones y el derecho a las convenciones colectivas y la huelga, creó la Caja Nacional de Previsión Social para los trabajadores de la Nación. Al año siguiente la ley 90 creó el Instituto Colombiano de los Seguros Sociales para los trabajadores privados. (...) En 1948 crean la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial que atendía aspectos médico legales del trabajo y luego la Sección de Higiene Industrial del Ministerio de Salud, para investigar y prevenir las condiciones del ambiente. En 1950 expiden el Código Sustantivo del Trabajo 14 el cual adiciona que no se considera accidente de trabajo el ocasionado deliberadamente o por culpa grave de la víctima (Restrepo, et al. 2009).

Complementan Díaz y Rentería (2017, p.134) que para 1950 expiden el Código Sustantivo del Trabajo con el cual establecen múltiples normas relativas a la salud ocupacional como la jornada laboral, el descanso obligatorio y las prestaciones. Y adicionalmente (Reinteria, 2017) en la década de los sesenta la OIT asesora al gobierno de Colombia en el montaje y la estructuración del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje). Según Urdaneta (1993) con la alianza entre el Ministerio de Trabajo, la Seguridad Social y de Salud y la OIT promovieron en Colombia reglamentaciones que buscaban “garantizar un ambiente de trabajo sano y reducir así la incidencia de factores causantes de enfermedades profesionales o prevenir la ocurrencia de accidentes en los sitios de trabajo” (p. 358).

De igual manera, Díaz y Reinteria (2017) en 1964 mediante el Decreto 3170 se aprueba el Reglamento del Seguro Social obligatorio para Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y en 1968 la protección para Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

de los Servidores del Sector Público que se empezó a manejar a través de la Caja Nacional de Previsión Social (Cajanal). En 1979 se promulgó el Código Sanitario Nacional (ley 9ª), cuyo título III se dedica a la salud ocupacional y la resolución 2400 que obliga a los empleadores a establecer programas permanentes de medicina, higiene y seguridad (Restrepo, et al, 2009).

Adicionalmente Díaz y Reinteria (2017) en 1983 de acuerdo con el Decreto 586 se constituye el Comité Nacional de Salud Ocupacional establece su creación y se plantea que tiene como objetivo diseñar y coordinar permanentemente los programas de salud ocupacional. (...). En el siguiente año mediante el Decreto 614 de 1984, establecen nuevos parámetros para la organización de la salud ocupacional y se modifica la composición del Comité Nacional de Salud Ocupacional, (...). Esto guio a la consolidación de los Comités Paritarios de Salud Ocupacional que tienen como responsabilidad la promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de las empresas. Desde ese momento comienzan a considerar los riesgos psicosociales.

Como lo citan Restrepo, Pérez y Escobar (2009) (...), la resolución 2013 de 1986 reglamenta la organización del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de las empresas y la resolución 1016 de 1989 los programas de salud ocupacional a cargo de los empleadores, Díaz y Reinteria (2017), complementan que, a lo anterior, se incluye los programas de medicina preventiva y medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial, el cual será ampliado en la Resolución 2646 de 2008 en relación con los riesgos psicosociales.

En la década de los noventa, después de la Constitución de 1991, en el marco legislativo por medio de la Ley 100 de 1993 se establece el Sistema de Riesgos Profesionales, (...). Con la expedición de la Ley 1562 de 2012 el sistema cambia a Sistema de riesgos laborales con el fin de permitir la ampliación de la cobertura de los trabajadores (...). Se incluyó, dentro de los riesgos

laborales, aquellos eventos que les sucedan a los trabajadores en ejercicio de función sindical, aún en permiso sindical concluye Díaz y Rentería (2017).

Pinilla (2017), complementa citando que: en el año 2012 fue necesaria la actualización de la normativa colombiana, lo que dio lugar a la Ley 1562 de 2012, cuyo principal aporte consistió en reemplazar el Programa de Salud Ocupacional, por el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SGSST. La reglamentación de esta ley llegó dos años después, con el Decreto 1443 de 2014, el cual constituye un manual para implementar del SG SST en todas las organizaciones.

Posteriormente, en el año 2015, el gobierno nacional unificó todas las normas laborales en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Todo el contenido del decreto 1443 de 2014 quedó unificado en el Libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del decreto 1072 del 2015, por el cual se reglamentan las competencias del Ministerio de Trabajo, hasta las relaciones laborales individuales, abordando temas como la jornada de trabajo suplementario, las vacaciones, los riesgos laborales y juntas de calificación. A hora bien, esto no quiere decir que sean los únicos antecedentes legales de esta normativa, a través de los años se ha observado un gran desarrollo de la SST en el ámbito nacional. Las normas de Salud ocupacional en Colombia se incorporan a partir de 1950 con la promulgación del Código sustantivo del Trabajo y que en la actualidad sigue vigente.

En la actualidad la normatividad vigente para implementar un SGSST

**Resolución 0312 de 2019 . Ministerio del Trabajo** Por lo cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para personas naturales y jurídicas

**El último decreto 1072 de 2015 le da un vuelco total a la SG-SST** en el país. A través de este se implementa el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se

debe instaurar en todas las organizaciones, por **quienes contratan personal por prestación de servicios**, empresas de servicios temporales, empresas de economía solidaria y el sector cooperativo.

#### **1.4 Sistema de gestión (marco conceptual)**

El término Sistema designa un conjunto de elementos en interrelación dinámica organizada en función de un objetivo, con vistas a lograr los resultados del trabajo de una organización.

**Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan. (ISO 9001, 2013a)

**Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. (ISO 9001, 2013b)

**Sistema de gestión:** Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos. (ISO 9001, 2013)

**Calidad** es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (Yañez, 2008)

**Sistema de Gestión de Calidad** es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas (Yañez, 2008)

**ISO** viene de la palabra griega ISOS que significa igual o uniforme, dicha palabra fue tomada por la Organización Internacional para la Estandarización (International Organization for Standardization) que se fundó en 1946 con el fin de crear un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las construcciones. (Yañez, 2008)

**ISO** (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO (OBP, s.f.)

Normalización es una actividad que consiste en elaborar, difundir y aplicar normas. Por tanto, se trata de una actividad que ofrece soluciones a situaciones repetitivas...con el objeto de unificar criterios y utilizar un lenguaje común en cada campo concreto. La normalización ofrece a la sociedad importantes beneficios, ya que facilita la adaptación de los productos, procesos y servicios a los fines a los que se destinan, protegiendo la salud y el medio ambiente, previniendo los obstáculos al comercio y facilitando la cooperación tecnológica (Equipo Vertice, 2010)

Una norma es por definición un «documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee, para el uso común y repetitivo, reglas, directrices o características para actividades o, sus resultados dirigido a alcanzar el nivel óptimo de orden en un concepto dado» [ISO/IEC Guía 2:1996] (ISO 9000, 2013)

Norma ISO: en 1979 el British Standards Technical Committee 176, decidió que era necesario establecer principios generales que fuesen aceptados universalmente como norma internacional, para que las empresas manufactureras diseñaran y establecieran métodos y sistemas de control de calidad, dando origen a las normas que hoy SE conoce como ISO 9000 (Ortiz, 2016)

Tras la adopción de las normas técnicas ISO 9000 sobre la gestión de la calidad e ISO 14000 sobre la gestión medioambiental a principios del decenio de 1990, en un Taller Internacional sobre las ISO celebrado en 1996, se contempló la posibilidad de elaborar una norma ISO sobre los sistemas de gestión de la SST. (...) Por lo tanto, toda norma de gestión en este ámbito debía basarse en los principios de las normas de SST de la OIT, tales como el Convenio

sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155), y no podía tratarse del mismo modo que cualquier otra cuestión medioambiental o de calidad (OIT, 2011, p. 5)

En este sentido, como estrategia para la prevención de los riesgos laborales surgen con relativa fuerza sistemas estandarizados de gestión, tales como la norma OHSAS 18001, enfocados particularmente en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo (Riaño, Hoyos y Valero, 2016).

### **Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo inicia con OSHAS**

No es norma ISO, pero que para su aprobación como norma, desde su inicio fue negada, como lo mencionan (Rubio & Benvides, 2001) a partir de un estudio entre 69 empresas en Inglaterra por EEF (Enginnering Employer`s Federetion) publicado en 1995, a la pregunta sobre la necesidad de una norma BS (norma Británica) para la seguridad e higiene en el trabajo, a la que la mitad de ellos contestó que no era necesaria, la EEF no recomendó al BSI el desarrollo de una manera formal y mucho menos una norma ISO 18000.

Más adelante, Rubio y Benvides (2001) citan que la British Standars Institute basándose en las normas de calidad BS 5750 y medio ambiente BS 7750 (ISO 9001 E ISO 14001) publica la BS 8800 en mayo de 1996 por la demanda que había en su momento de una norma que estandarizara un sistemas de seguridad y salud en el trabajo y así como BSI varias entidades como UNE, PNE también emitieron su propuesta de norma con el fin de que fuera reconocida y que eran similares a BS 8800, luego es la BSI quien publica OHSAS 18001 y 18002 en abril y octubre de 1999.

## **1.5 Características de la OHSAS 18001**

Como lo citan en OSHAS 18001 la actividad principal es regular y vigilar las condiciones de salud en las que debe desenvolverse la actividad productiva, por medio de una legislación específica en esta materia. (Palomino & Sánchez, 2008)

Esta norma como se menciona en el punto anterior ha sido desarrollada en respuesta a la demanda de los clientes por una norma reconocible para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional contra el cual sus sistemas de gestión puedan ser evaluados y certificados.

Además de ser muy similar y compatible con la ISO 9001 e ISO 14001, con el fin de buscar que la ISO publique ISO 18001 (Rubio & Benvides, 2001), para la integración de los tres sistemas de gestión y reducir costes y aprovechar sinergia.

En las entidades facilita la integración por parte de las organizaciones de estos tres sistemas de gestión, en caso de querer hacerlo (Vicente, 2015), busca la mejora continua en la gestión y desempeño de la seguridad y salud e implementar un sistema adecuado, manteniéndolo en el tiempo y mejorarlo desde sus defectos.

## **1.6 Estrategias de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo ante la norma regulatoria**

OHSAS como se ha visto desde su inicio, nace por la preocupación del bienestar y salud de los trabajadores teniendo bajo control los riesgos laborales a los que son o llegarían a estar expuestos perjudicando la producción, razón por la cual la OIT con apoyo de la BSI crean la norma 8800 como propuesta y respuesta a las necesidades de una norma que regule y estandarice los criterios como la ISO 9001 y la ISO 14001.

Como citan en ISOTools (s.f.) la correcta y eficaz gestión de los riesgos y de la salud de los trabajadores permite a las empresas alcanzar una serie de beneficios fundamentales para

aumentar su productividad y mejorar su imagen tanto interna (entre los propios trabajadores, proveedores y otros grupos de interés) como externa (clientes potenciales y reales y la sociedad en su conjunto).

La implementación de un sistema de seguridad y salud en las empresas como estrategia trae consigo muchos beneficios tanto para la organización como lo es el reconocimiento y posicionamiento a nivel nacional e internacional, organización interna, actualización y certificación bajo la norma regulatoria para continuar en su proceso de mejoramiento continuo, de igual forma para los trabajadores por ser una organización confiable, responsable con la seguridad de sus empleados; se preocupa por el bienestar de los mismos, genera espacios y ambientes laborales bajo los criterios de seguridad laboral, se preocupa por la prevención de lesiones y enfermedades laborales, forma trabajadores competentes, hay estabilidad laboral y se potencia la imagen de la empresa

El principal valor de OHSAS 18001:2007, es que el contenido de sus requisitos es aplicable a cualquier organización. (Palomino & Sánchez, 2008). Para tomar la decisión de implementar de un sistema de seguridad en el trabajo, es importante iniciar con la decisión de la alta dirección y compromiso, ya que es un reto para la organización cumplir con los requisitos propios de la norma y a su vez contar con los recursos financieros para su ejecución en la organización. Si lo desea la empresa puede realizar una implementación integral de ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS ya que las tres normas están diseñadas bajo los mismos criterios de la norma y se facilita su integración en la misma organización.

Colombia presenta la siguiente normatividad:

Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 Estándares mínimos

Decreto 1072 de 2015, libro 2, parte 2, título 4 capítulo 6

Norma OHSAS 18001

### 1.7 Las pymes en Colombia

¿Qué es una empresa? Es un conjunto de personas que trabajan para un mismo fin y para un beneficio económico (Cleri, 2007)

PYMES: Pequeña y Mediana Empresa, según (Marulanda, López, & Lopez, 2016) establecen que en esta era del conocimiento desde la cultura y las competencias de los individuos, hacen que una empresa sea innovadora, competitiva y genere nuevos conocimiento y capacidades y por ende se presente una renovación continua de sus ventajas competitivas; por lo anterior, el aprovechamiento de los conocimientos para la innovación de nuevos procesos, productos y servicios genera la adaptación de la empresa al mercado.

Las PYMES son oportunidades para el talento empresarial, con variedad de productos y servicios con innovación, aportan para nuevas industrias, generadores de empleo, y reaccionan más rápido a solucionar problemas (Angel, 2012)

#### La caracterización de las pymes

Las PYMES en Colombia se clasifican según la cantidad de empleados y activos que tengan; se ha identificado que las PYMES poseen un peso entre el 93% y 97% de la economía del país, mientras que el 3% al 8% está las grandes empresas, de ahí la importancia que tienen las PYMES en Colombia (Marulanda, López, & Lopez, 2016)

Tabla 1.

#### *Caracterización de las pymes*

<i>Tipo de empresa</i>	<i>Planta de personal</i>	<i>Activos totales en salarios mínimos mensuales vigentes</i>
Mediana	51-200	5.001-15.000
Pequeña	11-50	501-5.000
Microempresa	Hasta 10	Inferior a 500

Fuente: Marulanda , López, & Lopez (2016)

Angel (2012) cita un estudio realizado por Rodríguez asesora de FUNDES (fundación universitaria de estudios superiores: consultora pionera en el desarrollo de pymes) que da información sobre la realidad de la PYME en Colombia encuestando 687 empresas en las grandes ciudades y determinan la antigüedad promedio, conocimiento y experiencia del propietario con respecto a su oficio, nivel educativo, edad de los empresarios y de igual manera define cuales son los obstáculos más graves para el desarrollo de la PYME con la percepción del empresario:

Situación económica del país

Acceso al financiamiento

Sistema tributario y acceso al mercado interno

Y otros menos graves, pero aun así Colombia sigue mostrando una actividad empresarial alta. Entre las motivaciones para crear empresa se encuentran la de oportunidad y por necesidad, cada una respectivamente 12.1% y 8.2%. (Angel, 2012, p.34) El rango de edad en que los colombianos más crean empresa está entre los 25 y 34 años, con un nivel educativo de bachilleres, no bachilleres y universitarios. (Angel, 2012, p.35)

En complemento a lo expuesto anteriormente, Marulanda , López, & Lopez (2016) citan que:

“...algunas de las características de la Gestión del Conocimiento en estas PYMES, tal como competencias para la gestión de la información y documentación, las competencias para la comunicación, las competencias para la innovación y el cambio, las competencias en diseñar herramientas digitales y las competencias para el aprendizaje organizacional, se relacionan con las personas que se han apropiado y pueden transferir a su entorno métodos, técnicas y tecnologías que aportan a una mejor relación con los clientes internos y externos desde el orden local, regional y nacional.” p.??

Dado lo expuesto, en el mundo empresarial de hoy, es definitivo evaluar el estado de desarrollo en las empresas, y también establecer, planes programas y proyectos que permitan llegar al estado óptimo afectando la cultura organizativa, impulsando estrategias y propuestas de valor (Marulanda , López, & Lopez, 2016).

### 1.8 Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las pymes

De acuerdo con las revisiones realizadas se encontró a primera vista que una de las dificultades de la PYME es acceder a créditos financieros, aunque no imposibilita la decisión del empresario o alta directiva para tomar la decisión de implementar un SGSST en su organización, debe contar con los recursos necesarios para iniciar este proceso que le traerá grandes beneficios a futuro.

Según la Resolución 0312 de 13 de febrero de 2019 hoja n 23, para el Diseño e implementación del SGSST, inicialmente se debe contar con el personal idóneo para iniciar con la revisión de la organización, e identificar mediante una lista de chequeo que se tiene bajo la norma en este caso se inicia con los Estándares mínimos Resolución 0312 ya que nos indica que ítems de esta norma debe cumplir la empresa teniendo en cuenta la cantidad de personas a su cargo y nivel del riesgo (I, II, III, IV o V) con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores, para ello se presenta una escala

Tabla 2.

*Resumen: Estándares mínimos Resolución 0312*

Entidad	Trabajadores	Nivel de Riesgo	Cantidad de estándares	Personal competente
Empresas, empleadores y contratistas	10 o menos de 10	I, II o III	7	Técnicos en SST o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en SST, que acredite un min de un año de experiencia certificada por las empresas o empresas en las

Empresas, empleadores y contratistas	De 11 a 50	I, II o III	21	que laboraron, acreditar la aprobación del curso de capacitación virtual de 50 horas en SST Tecnólogos en SST o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en SST, que acredite un min de 2 años de experiencia certificada por las empresas o empresas en las que laboraron, acreditar la aprobación del curso de capacitación virtual de 50 horas en SST
Empresas, empleadores y contratistas	De más de 50	I, II, III, IV y V	60	Profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST, con licencia en SST vigente y el curso de capacitación virtual 50 horas en SST, quienes están facultados para asesorar, capacitar, ejecutar o diseñar el SGSST en cualquier empresa o entidad sin importar la clase de riesgo, número de trabajadores o actividad económica
Empresas, empleadores y contratistas	De 50 o menos	IV y V	60	Profesionales en SST, profesionales con posgrado en SST, con licencia en SST vigente y el curso de capacitación virtual 50 horas en SST, quienes están facultados para asesorar, capacitar, ejecutar o diseñar el SGSST en cualquier empresa o entidad sin importar la clase de riesgo, número de trabajadores o actividad económica

Fuente: Estándares mínimos Resolución 0312 (2019)

### 1.9 Implementación OHSAS 18001:2007 y otros

**Historia:** La Universidad Nacional Abierta y a Distancia es creada mediante la Ley 52 de 1981 como Unidad Universitaria del Sur UNISUR proyecto educativo durante el gobierno de Belisario Betancur. Adscrita al Ministerio de Educación adscrito al Ministerio de Educación Nacional y transformada por el Congreso de la República mediante la Ley 396 del 5 de agosto de 1997 en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (Unad, s.f.)

En la Misión, Visión de la UNAD muestran sus dinámicas, metodología de aprendizaje, y propósito educativo, por lo cual la UNAD con su oferta académica siendo universidad pública y con su acogida en la comunidad y población, y su compromiso estratégico y misional, inicia su diseño de implementación en la organización en ISO 9001 en el año 2004, como primer paso para que la universidad obtuviera el reconocimiento a nivel nacional e internacional siendo certificada por la Organización Internacional para la Estandarización, ISO, además de los beneficios que se mencionaron en los párrafos anteriores.

En la imagen a continuación muestra el proceso que ha llevado para lograr dicha implementación. También es muy importante saber que después del primer paso que fue trabajar para la implementación de ISO 9001 desde el 2004 la certificación en esta norma se dio en el año 2009, este proceso se da inicialmente para la sede nacional o principal, después, gradualmente se inicia la certificación en los demás centros de la UNAD a nivel nacional y sede Florida, los cuales han tenido auditorías externas en esta norma.

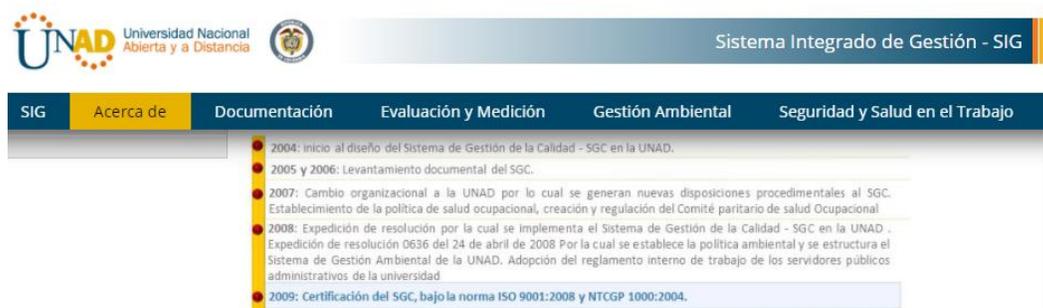


Figura 1. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD

Fuente: UNAD

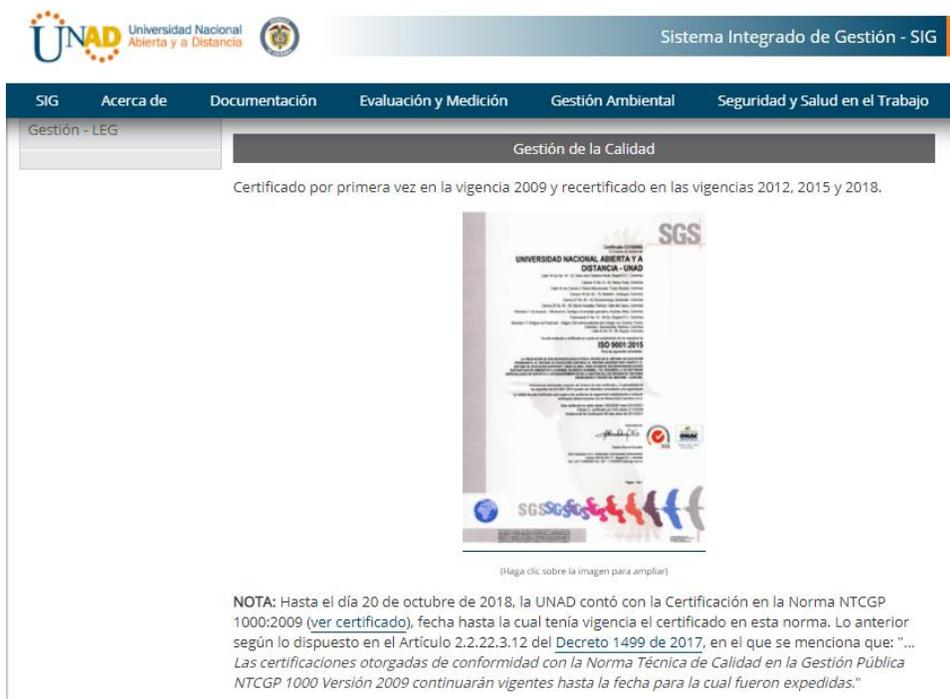


Figura 2. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD certificado 9001

Fuente: UNAD

A partir de la primera certificación ISO 9001, inicia con el proceso de implementación y postulación para ISO 14001 ante la misma organización para lograr la certificación. Esta implementación se facilita ya que implementada la ISO 9001, como se ve en los conceptos anteriores, estas normas son redactas para ser complementadas y para su fácil implementación, de la misma manera con OHSAS 18001:2007. Se postulan para certificación en 2014 y son recertificadas en 2017 solo en sede nacional.

- 2009: Certificación del SGC, bajo la norma ISO 9001:2008 y NTCGP 1000:2004.
- 2010 y 2011: Mejora continua de los procesos del SGC y recepción de visitas de seguimiento. Propuesta inicial del Sistema de Gestión Ambiental de la UNAD basada en el modelo establecido en la NTC ISO 14001
- 2012: Recertificación del SGC bajo la norma ISO 9001:2008 y NTCGP 1000:2009 inicio de articulación del SIG con el modelo de acreditación. Establecimiento del reglamento de higiene y seguridad industrial y Creación del comité de convivencia laboral.
- 2013: Recepción de visita de seguimiento, e inicio a reingeniería del SGC.
- 2014: Establecimiento del Sistema Integrado de Gestión - SIG (Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental, Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión de la Seguridad de la Información y Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica).
- Certificación del componente de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2004 y del componente de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma OHSAS 18001:2007. (las dos únicamente con alcance en la Sede Nacional JCM)
- 2015: Segunda Recertificación del SGC bajo la norma ISO 9001:2008 y NTCGP 1000:2009 y Recepción de visita de seguimiento al bajo las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001
- 2016: Recepción primera auditoria de seguimiento de la segunda recertificación en ISO 9001:2008 y NTCGP 1000:2009 y segunda auditoria de seguimiento en las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001
- 2017: Primera Recertificación del componente de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001:2015 y del componente de Seguridad y Salud en el trabajo bajo la norma OHSAS 18001:2007. (las dos únicamente con alcance en la Sede Nacional JCM)
- 2018: Tercera Recertificación del Componente de Gestión de la Calidad y transición bajo la norma ISO 9001:2015 y Recepción de visita de seguimiento al bajo las Normas ISO 14001 y OHSAS 18001

Figura 3. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD

Fuente: UNAD

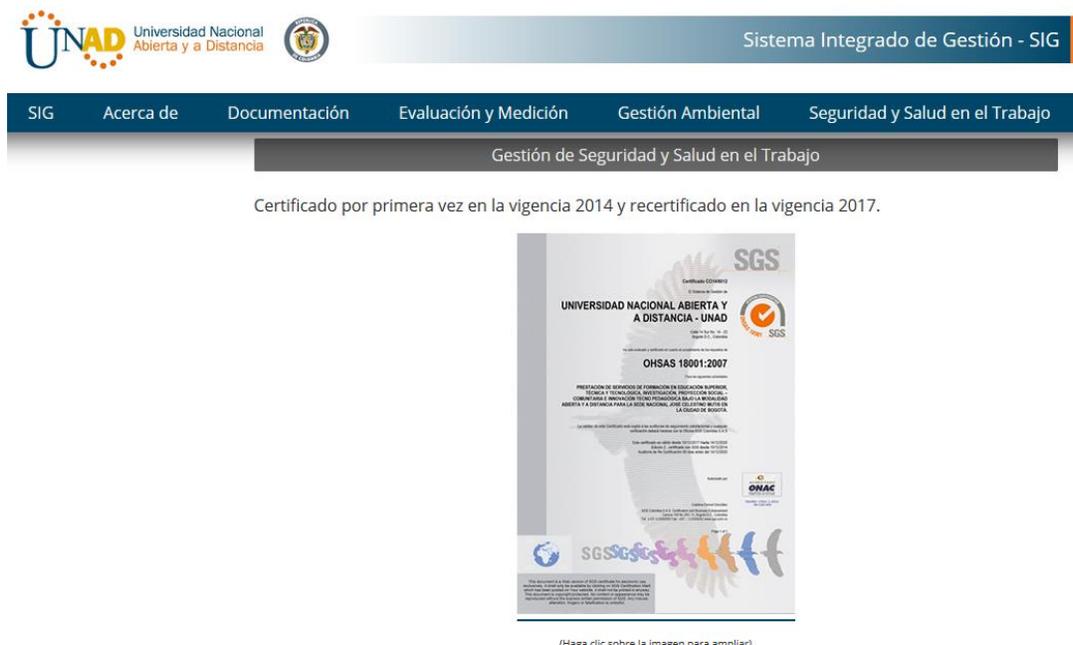


Figura 4. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD certificado SST

Fuente: UNAD

Para saber que ítems se debieron tener en cuenta para la implementación de OHSAS

18001:2007, se puede citar a el Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, este

decreto recopila toda la normatividad emitida en años anteriores y solo se tiene en cuenta este Decreto y por parte del Ministerio del trabajo los Estándares Mínimos para la revisión de requisitos de cumplimiento bajo la norma en Colombia para Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Teniendo en cuenta que la Universidad ya había implementado requisitos para la certificación en ISO 9001, sobre estos ítems cumplidos a cabalidad, se deben complementar con los requisitos específicos para SST que se establecen por medio del Decreto 1072 del orden nacional, teniendo en cuenta los Estándares Mínimos del Ministerio del Trabajo antes mencionados: Se deben tener en cuenta los términos usados para ISO en 9001 para que sea complementarios, seguido: Pasos para la implementación:

**Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** se realiza una vez por la persona idónea teniendo en cuenta la normatividad vigente

**Identificación de peligros, evaluación, valoración de los riesgos y gestión de los mismos:** lo realiza el empleador con la ayuda, participación y compromiso de los demás de la empresa en un periodo anual, o cada que haya un accidente mortal o evento catastrófico, dentro de la empresa y haya cambios que afecten los procesos.

**Política y Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo:** en la política de la empresa debe ir registrado el nombre de la empresa, el alcance y compromiso de implementar el SST, incluyendo a todo el personal de su empresa, fecha y firmada y publicada (socializada) y se debe revisar y actualizar una vez al año.

**Plan de Trabajo Anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asignación de Recursos:** para realizar este plan, es necesario tener como insumos la Evaluación inicial, Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, Revisiones de

la alta dirección, Acciones preventivas y correctivas, y otras. Y se definen Metas, Responsabilidades, Recursos, Cronograma de Actividades.

**Programa de Capacitación, entrenamiento, inducción y reinducción en SST:** para realizar el programa de capacitación, inducción y reinducción en SST, se debe tener en cuenta los temas asociados a las actividades críticas de la organización, identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, temas por grupos de interés, con objetivos, alcance, contenidos y registro de asistentes.

**Prevención, preparación y respuesta ante emergencias:** todas las organizaciones deben estar preparados en temas de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia con cobertura a todos sus empleados, contratistas como también proveedores y visitantes. De igual forma es importante tener actualizada la información de amenazas y vulnerabilidad que puedan afectar a la empresa. Buscar articulación con Bomberos, Cruz Roja Colombiana, etc.

**Reporte e investigación de incidentes de trabajo y enfermedades laborales:** es muy importante que las empresas realicen todas las investigaciones correspondientes a los accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo, además de reportarlos a la ARL mediante el FURAT y el FUREL dentro de los dos días siguientes a la ocurrencia. Los accidentes graves y mortales deben reportarse a Dirección territorial u Oficina Especial del Ministerio del Trabajo

**Criterios para adquisición de bienes o contratación de los servicios con las disposiciones del SG-SST:** la empresa debe tener un proceso de compras y adquisición de bienes y servicios con el fin de que se verifique y asegure los criterios y cumplimiento de acuerdo con el SGSST.

**Medición y Evaluación de la gestión en SST:** el método más eficaz son los indicadores de estructura, proceso y resultado que miden SGSST, por medio de los cuales se toman acciones preventivas, correctivas y de mejora.

**Acciones preventivas o correctivas:** La organización debe implementar dichas acciones teniendo en cuenta la revisión de las actividades de los procesos y procedimientos, Auditoría internas y externas, investigación de accidentes e incidentes, revisiones de la Alta dirección, cambios en los procedimientos, sugerencias de los mismos trabajadores, esto con el fin de evitar inconformidades o hallazgos que puedan perjudicar la SGSST.

## Capítulo 2. Recopilación de información en las bases de datos bibliográficos

Para iniciar con la búsqueda de títulos, artículos, libros, tesis, y demás a textos que dan información importante sobre el Sistema de Gestión de SST, y que ayudaran a la consolidación de la tabla de revisión analítica, se consultaron buscadores y repositorios que brindan textos de investigaciones de gran relevancia los cuales se pueden registrar como referencias bibliográficas de gran peso y valor informativo por sus autores y por otra parte las entidades educativas y editoriales que avalaron su publicación. En total se registraron 36 publicaciones en la tabla revisión analítica.

Tabla 3.

*Publicaciones encontradas por base de datos*

<b>Buscadores</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Google	8	22%
Google académico	18	50%
SciElo	3	8%
Dianlet	3	8%
Ebsco Host	3	8%
ProQuest	1	3%
	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Las fuentes de consulta son muy diversas y por lo mismo, se encuentra información en muchos lugares de búsqueda; por lo que se puede concluir de la información consolidada:

Google: la búsqueda debe ser muy precisa y se deben tener en cuenta solo libros o textos de entidades reconocidas y gubernamentales, universidades y tesis entre otros

Google académico o scholar: es una fuente muy robusta de textos, libros, publicaciones, artículos, de diversos autores, contextos, aplicaciones, conceptos desde el más simple hasta el más técnico, con autores de gran conocimiento y puntos de vista en diferentes perspectivas e investigación del tema solicitado.

De igual forma citan publicaciones de tiempos anteriores hasta el actual, experiencias de autores quienes a su vez toman referencia de otros textos ya reconocidos por su riqueza informática e investigativa. Por cada palabra clave se puede encontrar un sin número de publicaciones con ese referente. De las tres últimas bases de datos se encontró información muy importante y específica de SST. En general fue muy productivo encontrar diversidad de información de todos los tiempos teniendo en cuenta que es un proceso que tuvo un inicio fundamentado en la necesidad y que en la actualidad se puede encontrar textos que van acorde al avance que se realiza a medida que van surgiendo cambios y modificaciones en la norma e implementación de un SGSST en una organización.

Tabla 4.

*Publicaciones encontradas por año*

<b>Año de publicación</b>	<b>Numero de publicaciones</b>	<b>Porcentaje</b>
1963	1	3%
2001	3	8%
2003	2	6%
2006	2	6%
2007	1	3%
2008	1	3%
2009	3	8%
2010	1	3%
2011	2	6%
2012	5	14%
2013	2	6%

<b>Año de publicación</b>	<b>Numero de publicaciones</b>	<b>Porcentaje</b>
2014	1	3%
2015	4	11%
2016	5	14%
2017	2	6%
Sin Fecha	1	3%
	36	100%

Fuente: Elaboración propia

Las publicaciones registradas en la tabla de acuerdo con los cortes por cada cinco años:

En el primer corte del 1963 a 2006 hay 8 publicaciones

En el segundo corte de 2007 a 2011 hay 8 publicaciones

En el tercer corte de 2012 a 2016 hay 17 publicaciones

En el último corte de 2017 hay 3 publicaciones

De la anterior clasificación, se identifica que se presenta un incremento de textos y publicaciones con respecto al SST con el fin de que las organizaciones que aún no lo han implementado y que es obligatorio, lo puedan realizar orientándose en estos textos, que indican el paso a paso, y como complemento exponen casos de otras empresas, sus beneficios y la conciencia organizacional.

### **Capítulo 3 análisis de la información recolectada de las bases de datos bibliográficos**

De acuerdo con el nombre y enfoque del trabajo de grado, sus objetivos y alcance, se consolida la tabla de revisión analítica la cual permite la revisión y consulta de las referencias que se obtuvieron a partir de la consulta las siguientes bases de datos: Dialnet, SciElo, Ebsco Host, ProQuest y Google académico

Para realizar la búsqueda de la información requerida en los buscadores, se digitan palabras claves que ayudaron a obtener los artículos, libros, tesis de grado, y demás textos correspondientes a lo requerido para la construcción de la monografía y a su vez la consolidación

de la tabla correspondiente. Las palabras más usadas fueron: implementación, sistema de SST, OHSAS, calidad, normatividad SST, pymes,

La tabla analítica cuenta con 36 registros de diferentes textos, con información recopilada desde el año 1963 con el artículo de la OIT hasta el año 2017. (ver tabla analítica <https://drive.google.com/file/d/12iKTzx1dA2HNFTFUMVNOoqQzYTVqVuq7/view?usp=sharing>)

Se realiza el análisis de los títulos leídos con un primer corte a 2006 (ocho registros) 5 años, se hace un segundo corte de los registros que va del 2007 al 2011 (ocho registros) 5 años, se realiza un tercer corte que inicia en 2012 y finaliza en 2016 (diecisiete registros) 5 años, y un último corte de 2017 (dos registros).

Tabla 5.

*Primer corte a 2006 (ocho registros) 5 años*

AUTORES DE LA PUBLICACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA PUBLICACIÓN
Pereña Luciano	1963	premio nobel de la paz OIT	reconocimiento al servicio de la paz mundial, aportes a la paz por su función cuasi legislativa internacional mediante la cual ha podido implementar derecho internacional común mediante procedimientos para la aplicación de la efectiva norma
Organización Panamericana de la Salud Rudolf van der Har Berenice Goelzer	2001	Higiene ocupacional en América Latina	Las acciones económicas necesarias para el desarrollo de la sociedad, tales como la producción de alimentos, bienes de consumo y energía, extracción de materia prima, y la prestación de servicios, implican procesos, operaciones, equipos y materiales que en mayor o menor proporción, representan riesgos para la salud...
Dr. Juan Carlos Rubio Romero, Dr. Carlos A. Benavides Velasco	2001	NUEVAS PERSPECTIVAS EN LA NORMALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. IV Congreso de Ingeniería de Organización Sevilla.	Realiza un análisis de la necesidad de crear una norma que estandarice los conceptos para seguridad y salud en el trabajo, además que por la demanda de este sistema varias entidades han emitido normas para que sean tenidas en cuenta, lo que se busca con OHSAS 18001 es que sea integrable con las otras dos normas ISO 9001 e ISO 14001

Juan Carlos Rubio Romero Profesor de Seguridad Industrial de la E.T.S.I.I. Universidad de Málaga	2001	¿CERTIFICABLES O NO CERTIFICABLES? DIRECTRICES DE LA OIT VS NORMA OHSAS 18001	Con la globalización de la economía y el éxito de los sistemas de gestión de la calidad y de la gestión medioambiental, las empresas requieren un sistema de gestión fácilmente integrable y de tipo global.
Silvia Cabanzo y Roberto Fuentes	2003	Evolución Histórica de la Salud Ocupacional y sus principales efectos en el Sistema Colombiano	La investigación se basa en la difícil situación laboral que atraviesa el país por la accidentalidad que se presenta en los trabajadores y la falta de prevención de las empresas por desconocimiento o por costes. SE hace un análisis crítico de la seguridad industrial que tiene las empresas en Colombia como la normatividad laboral vigente en salud ocupacional y riesgos profesionales para mejorar la salud individual y colectiva en sus diferentes sitios de trabajo
Dr. Francisco Javier Quintana Ramírez Vol. 3 Número 1/Enero-Junio 2003:36-43	2003	La medicina en el trabajo y sus avances ante las exigencias contemporáneas	Hipócrates describía en sus escritos los daños que determinados trabajos pueden causar en la salud de los trabajadores, o atentar contra su vida, porque la medicina del trabajo no se estableció desde tiempos antiguos, sin duda su explicación está en el significado del trabajo, él era considerado como actividad menos preciable impropia de hombres libres como en la Grecia considerada como pueblo culto. Parece natural que la medicina del trabajo, como el propio trabajo al que había de servir, fuera también considerada con menosprecio. Incluso en el siglo XVIII, como señalaba Bernardino Ramazzini en su obra <i>Morbis Artificum Diatriba</i> , primer tratado sistematizado sobre enfermedades de los trabajadores, publicado en Módena, Italia en 1701, se consideraba cosa risible que el médico se desplazase a los lugares de trabajo....
Beatriz Fernández Muñiz Jose Manuel Montes Camilo Jose Vasquez Ordas	2006	Sistema de gestión de la seguridad laboral: Desarrollo y validación de una escala de medición	La reducción de la siniestralidad y el aumento de la competitividad empresarial requiere la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud laboral y se involucren trabajadores en el bienestar para el trabajo. Se debe implementar una escala que permita la medición y evaluación de la gestión preventiva.
Antonio Enriquez Palomino Jose Manuel Sanchez	2006	La norma OHSAS 18001 Utilidad y aplicación práctica	Realiza la introducción de la norma y como se debe aplicar de acuerdo a los conceptos allí establecidos explicando el paso a paso de cada numeral

Fuente: Elaboración propia

De la primera tabla, con los registros hasta 2006 se define que la OIT en su valiosa gestión y preocupación por el bienestar del sector trabajador y teniendo en cuenta las múltiples enfermedades, incapacidades, temporales o de por vida o hasta la muerte de algunos trabajadores, que se presentaban por las condiciones de trabajo y que a su vez preocupaban a las organizaciones por su producción, surge la idea de hacer normas estándar que se pudieran ejecutar o aplicar a nivel mundial en las organizaciones, es así como inicia este valioso trabajo a través de la historia y al cual muchas empresas han respondido asertivamente en busca de una mejora en beneficio de toda la organización, trabajadores y empleador, por ello su reconocimiento con la cual inicia esta tabla.

A continuación se encuentran textos en los cuales se citan las necesidades de la creación de la norma, ya que las enfermedades se presentan desde años remotos y que las empresas por

desconocimiento o por costes no han decidido implementar esta norma la cual ayudaría en gran manera no solo con la implementación de SST también con la de ISO 9001 y 14001 ya que son integrables y se complementan.

Tabla 6.

Segundo corte de los registros inicia 2007 al 2011 (ocho registros) 5 años

AUTORES DE LA PUBLICACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA PUBLICACIÓN
Pastor Emilio Perez Villa Francisco Nahum Munera	2007	Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad (ISO 9001...	En un mundo cambiante como el de hoy hablar de un sistema de gestión de calidad para el mejoramiento continuo de las empresas de servicios y productos, es imperativo
Antonio Enríquez Palomino, José Manuel Sánchez Rivero	2008	OHSAS 18001: 2007. Interpretación, aplicación y equivalencias legales	Habla de los riesgos de accidentalidad o enfermedad a los que están expuestos los trabajadores y por la razón que las empresas desean más acogerse a la norma para tener mejores condiciones laborales
NURY AMPARO GONZÁLEZ GONZÁLEZ	2009	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, BAJO LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001 EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE COSMÉTICOS PARA LA EMPRESA WILCOS S.A.*.	El trabajo de grado está basado en el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa WILCOS S.A., utilizando la norma OHSAS 18001, con el fin de minimizar los riesgos a los que se exponen día a día los empleados, contribuir con el bienestar de ellos y aumentar la productividad en la empresa.
Román Restrepo V1; Pascual Pérez R2; Martha L. Escobar P3.	2009	Evolución del sistema general de riesgos profesionales Colombia 1994 - 2004	Analizar la reglamentación y el aseguramiento del Sistema General de Riesgos Profesionales, en Colombia 1994 - 2004. Metodología: Mediante revisión documental se analiza la evolución de la reglamentación y se compara con los principios de la seguridad social colombiana. Resultados: En la reglamentación se marcan aspectos estructurales y fundamentales con repetición en algunos temas. La promoción, prevención y descentralización tienen menos visibilidad. El aseguramiento muestra aumento de trabajadores afiliados y disminución de empresas con ascenso de las aseguradoras privadas y decaimiento de la pública. Las privadas concentran empresas con más trabajadores y más altas cotizaciones.
Nubia Gutiérrez Placeres,	2009	Implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en ETECSA.	En la búsqueda de mejoras continuas con relación a la Seguridad, Salud y Medio Ambiente en el trabajo, a la toma de conciencia por parte de directivos y trabajadores acerca de la importancia de esta actividad; el área rectora y metodológica de la actividad en ETECSA se introduce en la implementación de la NC 18001:2005, que organiza la implementación de los SGSST. En este texto se expone el diseño de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una Unidad Organizativa de la Empresa y se describen las diferentes etapas de su implementación, se seleccionó un grupo de indicadores para la evaluación de la eficacia, eficiencia y efectividad del sistema y se realiza una comparación de los indicadores propuestos.
Jenny Susana Venegas	2010	PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA EMBOMACHALA S.A.	La creciente preocupación de las empresas por el estado de la seguridad y salud de los trabajadores, exige que todas las instituciones y empresas desarrollen e implementen sistemas de gestión que ayuden a evitar o minimizar las causas de los accidentes y enfermedades laborales y a su vez implementen la productividad dentro de un clima organizacional adecuado.

Ricardo Montero-Martínez	2011	SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y PROCESOS BASADOS EN EL COMPORTAMIENTO: ASPECTOS CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN EXITOSAS.	Los procesos de gestión de la seguridad basados en los comportamientos tienen cada vez más seguidores en el mundo empresarial, la principal razón es el éxito que una y otra vez demuestran tener aquellos procesos bien implementados y gestionados. Aunque se conoce que cada organización tiene características únicas debido al alto grado de variables que intervienen en su operación, y que a su vez el diseño de dichos procesos tiene que ser acorde a la naturaleza de la empresa. Este artículo tendrá la intención de clarificar varios interrogantes que se creen necesarios.
OIT Organización Internacional del trabajo	2011	Una herramienta para la mejora continua Día mundial de la seguridad y la salud en el trabajo	La SST trata sobre las enfermedades relacionadas con el trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores, tiene como propósito mejorar las condiciones y el medio ambiente del trabajo y el mas alto grado de salud física y mental. El proceso de aprendizaje sobre reducción de los peligros y riesgos es el principio de SST. En todos los ambitos es es imperativo buscar un equilibrio entre los costos y beneficios que supone el riesgo, esto en todos los ambitos teniendo en cuenta el progreso científico y tecnológico, la diversidad de actividades laborales.

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla que inicia del año 2007 existe un común denominador y es que se habla de la implementación y como debe hacerse bajo la normatividad, dan lineamientos que ayudan a realizar este ejercicio teniendo en cuenta y con conciencia que el punto álgido es el bienestar a sus empleados brindando un mejor lugar de trabajo con menos riesgos o teniendo el control de cada situación, la necesidad de realizar estos cambios en nuestras organizaciones y adaptarnos es imperativo y las entidades prestadoras de Salud y ARL deben estar dentro de los cambios y necesidades de las organizaciones.

Tabla 7.

Tercer corte que inicia 2012 a 2016 (diecisiete registros) 5 años

AUTORES DE LA PUBLICACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA PUBLICACIÓN
Itala Sabrina Terán Pareja Pontificia universidad Católica del Perú	2012	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BAJO LA NORMA OHSAS 18001 EN UNA EMPRESA DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA LA INDUSTRIA	Toda empresa debe contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que permita el control de la seguridad de sus procesos y la protección de la salud de sus trabajadores; logrando un mayor respaldo para la empresa y contribuyendo a un mejor desempeño y mayores beneficios como la reducción de costos por accidentes ó el acceso a tasas preferenciales en seguros. La implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud ha sido una buena decisión en diversas empresas del sector industrial y de servicios, para la integridad de sus procesos, por lo que se considera pertinente efectuar el estudio que podrá replicarse en empresas similares.
Mauro Ugaz & Sebastián Soltau Pontificia universitaria católica del Perú	2012	El servicio de seguridad y salud en el trabajo	El artículo sostiene que, principalmente, a partir de la aprobación de la ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se viene interiorizando la importancia de la implementación de regulaciones y medidas que refuercen enfaticen la seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, se recalca que hasta que aparezca la norma reglamentaria de la ley, las empresas como los trabajadores tendrán que velar por implementar un servicio que consideren—técnicamente— idóneo a su centro de labores sin tener un referente normativo claro, puesto que, la ley no detalla la ejecución de un servicio de seguridad y salud en el trabajo.
Sonia Maritza Matabanchoy Tulcán	2012	Salud en el trabajo	El trabajo, titulado, Salud en el trabajo se realizó mediante una revisión teórica, para lo cual se hizo una selección, organización, sistematización y análisis de documentos electrónicos y textos que comprendieran este tema. En la actualidad las organizaciones dan un importante lugar a sus colaboradores, puesto que ellos son fuente de ventaja competitiva, un medio para lograrlo son las condiciones óptimas de niveles de salud; el desafío es promover organizaciones que generen calidad y bienestar organizacional.
Diana Milena Carvajal Montealegre1 Jorge Hernando Molano Velandia	2012	APORTE DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	La salud y seguridad en el trabajo (SST) es un enfoque de la prevención de riesgos profesionales que requiere del aporte de diferentes disciplinas, entre ellas, las ciencias económicas y de la administración. Por ello, ha surgido una variedad de sistemas de gestión de la salud y seguridad en el trabajo (SGSST) que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) buscó unificar a través de las Directrices relativas a los SGSST

RODRÍGUEZ ROJAS, YÚBER LILIANA; MOLANO VELANDIA, JORGE HERNANDO	2012	Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo	La globalización ha generado cambios en las dinámicas de trabajo, lo que a su vez ha hecho que los trabajadores se vean expuestos a factores de riesgo que antes no se consideraban como prioritarios. Lo anterior ha llevado a que la salud ocupacional (SO) requiera de un nuevo abordaje; por ello, se creó la expresión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST).
universidad nacional de colombia Jorge Hernando Molano Velandial & Nelcy Arévalo Pinillall	2013	De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales	El trabajo genera situaciones capaces de producir daño y enfermedad incluso la muerte a los trabajadores dando origen a riesgos laborales y son objeto de variedad de interpretaciones de conceptos de salud en el trabajo. Este artículo realiza una perspectiva analítica del desarrollo cronológico que ha tenido la prevención de riesgos laborales considerando sus niveles de intervención en el mudo roganizacional. En la segunda guerra mundial hubo un primer acercamiento de la importancia del estado de salud de la población laboral para responder a las necesidades de producción en las industrial y organizaciones obreras. Por esta razón se ha dado hasta nuestros días un rápido desarrollo e interés por la integración de prevención de riesgos laborales.
Rómel G. Solís-Carcaño, Adalberto R. Sosa-Chagoyán Universidad Autónoma de Yucatán (México)	2013	Educación en Ingeniería Gestion de Riesgos de Seguridad y Salud en trabajos de construcción	El ser humano dentro de su espacio laboral genera riesgos y mas cuando es en la construcción
Med. M en C Omar Garfias Rojas	2014	Medicina en el trabajo un recorrido historico	"la historia de la medicina nos enseña de donde venimos, a donde estamos y a donde vamos" Este notable medico nos da un contexto sobre el concepto de la medicina ya que esta disciplina es el estado de la aplicación de la Biología en una estructura que es al mismo tiempo historia de sociología y producto de factores sociales. Así que el extraordinario conocimiento que se tenía de la medicina le permitió contribuir en forma original a nuestra actual comprensión de lo que son los servicios de salud.

Santiago Vásquez Artunduaga1, Juan Carlos Correa Ruiz2, Luis Eduardo Hincapié Palmezano3	2015	Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A.	El presente artículo permite identificar los aspectos que mayor generan costos por el pago de conceptos relacionados con la gestión de salud y seguridad en el trabajo en la empresa antes relacionada, dado que no cuentan con la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Norma OSHAS 1800:2007 hasta el año 2013, se pronostican estos costos al 2014, así como también se proyectan Los Estados Financieros de la empresa; posteriormente y a partir de una tasa de reducción1 aplicada a estos estados financieros atribuible a la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, recalculados estos estados financieros (Simulando la implementación del SG-SYSO2) para el año 2014, se comparan y se concluye en función de la rentabilidad de la empresa antes de la implementación del SG-SYSO y después de esta, así mismo se analiza el comportamiento de los Gastos Operacionales debidos al SGSYSO).
Gaceta laboral vol 21 Duque De Voz, Noelia; Yáñez Contreras, Martha	2015	Perspectivas diferenciadas del análisis de la accidentalidad laboral	Presenta un análisis de la accidentalidad laboral, abordando causas, consecuencias, costos y modelos económicos de los diferentes países. De igual forma se indaga la información de otros entes gubernamentales acreditadas nacional e internacionalmente. Entre los hallazgos mas relevantes se identifico que los factores relacionados con el puesto de trabajo, las características sociodemográficas, localización espacial y temporal de los accidentes constituye la variable de control de la probabilidad de ocurrencia de siniestros.
Paloma Lopez Lemus	2015	Novedades iso 9001 2015	Miles de organizaciones han arrancado ya con la implementación de su sistema de gestión acorde a la nueva norma, y muchos miles mas han empezado a pensar como van a abordar el proceso de transición. No olvidemos que existen mas de un millón de empresas certificadas en ISO 9001 en todo el mundo
Nuria Fuencisla Gilarranz Vicente	2015	Características del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la norma OHSAS 18001. La importancia de la Auditoría	Desde que apareció la Ley de Prevención en el año 1995 hasta la actualidad, la experiencia nos demuestra que gran parte de las deficiencias encontradas en las empresas en materia de prevención de riesgos laborales se basan en un sistema de gestión de la prevención nada operativo y en ocasiones inexistente.

Maria Lourdes Achata	2016	El impacto económico de la implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo	La ley 29783, ley de la seguridad y salud en el trabajo, estipula que todas las empresas y organizaciones promuevan de manera eficaz y eficiente una cultura organizacional enfocada a una prevención y control de riesgo ocupacionales, con la finalidad de salvaguardar la salud e integridad de sus colaboradores.
Martha Isabel Riaño-Casallas1, Eduardo Hoyos Navarrete2 e Ivonne Valero Pacheco3	2016	Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia	la implementación de un SG SST trata de prevenir accidentes y reducir el número de lesionados para garantizar un ambiente seguro de forma estructurada y organizada y que como resultado da una reducción de accidentalidad y aumento de productividad lo cual impacta directamente a la empresa financiera y económicamente. La finalidad de cualquier sistema de gestión es el mejoramiento continuo por lo que le permite a sus terceros garantizar un mejor desempeño e incrementar su poder de negociación. Este sistema permite ser aplicado a cualquier empresa lo cual implica que la organización cambie y ajuste las dinámicas de la organización. La implementación tiene como fin buscar el control de los riesgos en la salud de las personas lo que motiva a las empresas a su implementación. Estandar OHSAS 18001
Oscar Claret Gonzalez Ortiz Jaime Alfonso Arciniegas Ortiz	2016	Sistemas de Gestión de Calidad teoría y práctica bajo la norma ISO	Para aquellas empresas que aun no poseen y desean implementar un sistema de gestión de la calidad al igual que aquellas que poseen un SG, el libro sería y práctica de sistemas de gestión de la calidad sería su guía para comprender los conceptos, procedimientos y otros que necesiten y que están implícitos en los SG
Universidad Militar Nueva Granada Manuel Ricardo Sanchez Pinilla	2016	Los SG SST en Colombia	El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) históricamente ha estado evolucionando y reformándose por medio de normativas y decretos que van reglamentando obligatoriedad de su cumplimiento
Fatima Diaz Nabbula Erico Renteria Perez	2016	De la seguridad al riesgos psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana de salud ocupacional	Este artículo presenta la síntesis de una exhaustiva revisión del desarrollo de la legislación sobre salud ocupacional en Colombia, mostrando cómo la salud en el trabajo fue inicialmente abordada desde los accidentes pasando al riesgo, concepto que da espacio para un reconocimiento desde la normativa de fenómenos psicosociales como el estrés y el síndrome de burnout

Fuente: Elaboración propia

En esta sección hay textos haciendo énfasis en la importancia de la SST en las organizaciones que no hablan solamente de la implementación y los beneficios, sino que tratan diversos puntos en los que las enfermedades pueden existir mientras hayan fuentes de trabajo y lo importante es realizar un análisis del contexto laboral para tener bajo control cualquier situación o actividad que lo pueda generar, es así como los autores resaltan el objetivo de este sistema en las organizaciones que lo han implementado y buscan el bien común.

Las empresas deben realizar un estudio interno que identifique sus deficiencias, y gracias a ello, las entidades pueden cambiar su situación interna y externa, teniendo en cuenta los criterios establecidos dentro de la norma para cumplir con los requisitos exigidos e ir avanzando en el cambio, incluso, creando una cultura entre sus mismos colaboradores y generando competencias para su autocuidado.

Teniendo en cuenta que muchas organizaciones ya cuentan con certificación en ISO 9001, esto hace que ya se haya dado un paso enorme, el cual les felicitará el siguiente paso con la implementación de OHSAS, este sistema es aplicable a cualquier organización.

Hay varios textos que hablan de los beneficios y la trascendencia de esta norma en las organizaciones por lo que citan su correcta implementación bajo la normativa vigente y la actualización dentro de las empresas que ya la tienen, esto con el fin de seguir avanzando ante los constantes riesgos que se puedan presentar.

Tabla 8.

*Cuarto corte de 2017 (dos registros). (uno adicional que no registra fecha)*

AUTORES DE LA PUBLICACIÓN	AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA PUBLICACIÓN
Asesoría Jurídicas	2017	IMPLEMENTACIÓN del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST- Res 1111 de 2017	Indicaciones para la SG SST que se deben tener en cuenta de acuerdo a la norma, a partir de cuando debe ser implementada la ampliación para los que no lo han hecho aun, la norma que lo rige. Información que se debe tener en cuenta para la implementación de SG SST de acuerdo a la empresa. Obligaciones de la ARL, beneficios a las empresas que implementen un SG SST aunque se indica que es de orden obligatorio su implementación.
FH Robledo - 2012 - ecoeediciones.com actualizado por Liliana P Nieto	2017	DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD	El diagnostico integral de las condiciones de trabajo y salud hacen parte fundamental de SG SST el cual debera desarrollarse de acuerdo a la actividad economica de la empresa ya que debera estar acorde con los peligros y riesgos asociados potenciales y el numero de trabajadores
Min del trabajo Luis Eduardo Garzon Enrique Borda Martha Diaz Andrea Torres Alexandra Daza	Sin fecha	Guia tecnica de implementación para mipymes	El ministerio de trabajo establecio las disposiciones para la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo Decreto 1072 de 2015, con el fin de que los contratantes o empleadores desarrollen un proceso logico y por etapas con el fin de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la salud en el trabajo.

Fuente: Elaboración propia

En este último corte el cual está desde el año 2017, habla de la implementación obligatoria en las empresas de la norma OHSAS en Colombia, teniendo en cuenta la seguridad de sus empleados de acuerdo con los criterios de la “Resolución 0312-Estándares Mínimos” según la cantidad de empleados en las organizaciones.

Como termino general, esta norma OHSAS hace parte de la integralidad de una empresa por lo que brinda seguridad, estabilidad laboral a sus colaboradores y asegura una productividad, de esta manera entra a ser competente en su entorno o medio generando calidad de vida.

#### **Capítulo 4. La implementación del SST y documentación acerca de SST en la UNAD**

En referencia a lo visto, en textos de Ramirez (2003) y Garfias (2014) que aunque fueron escritos en tiempos diferentes, hay una gran importancia en conocer de donde surgen las necesidades o dificultades a las que se exponen los trabajadores, siendo situaciones reincidentes que requieren una atención importante por parte de las entidades y por parte de los responsables, indistintamente del lugar y el tiempo en el que se generen estas situaciones que requieren toma de decisiones y a su vez acciones que ayuden a identificar circunstancias y actividades que generen un riesgo para la sociedad y su economía.

Con el tiempo, incluso, antes de la era industrial, que es donde salen a la luz y se identifican estas necesidades, y los diferentes tratamientos a estas situaciones que se van generando, aparecen entidades como la OIT (creada en 1919, con el fin de fomentar la paz y la justicia social, mejorar las condiciones del trabajador y promover la estabilidad económica y social) Ramirez (2003) la cual en su reconocimiento en 1963, como lo muestra la tabla en el primer registro, su contribución permitió promover y controlar la efectiva aplicación de la norma internacional. En conclusión, reglamentar las situaciones laborales (Luciano, 1963)

Desde la investigación de situaciones citadas en sus textos de autores como (Molano y Molano, 2013), en busca del conocimiento de las causas y análisis de los trabajos en diferentes épocas, encontraron que los tiempos laborales, las actividades, las condiciones, y ambiente laboral, no eran los apropiados teniendo en cuenta los avances en esta época con la introducción

de máquinas como la de vapor que debían ser alimentadas por personas con carbón y otras, por ello las nuevas enfermedades de los trabajadores de manera física, química, por lo que se consideró en su momento hablar de Higiene Industrial (1878), que consistía en las medidas higiénicas aplicadas a la industria, esto es, en la segunda etapa de la Revolución industrial (1850). (Ramirez, 2003)

La competencia industrial avanza de una manera tal que los inventos, la exploración en nuevas áreas, las necesidades, la adquisición de nuevos conocimientos y estilos de vida, hacen que temas científicos, medios de transporte y nuevas tecnologías en las organizaciones, generen fuentes de trabajo y a su vez nuevos cargos, y actividades, con el fin de mejorar la economía, de esta forma también se generan nuevas enfermedades, dando paso a la Medicina del Trabajo.

A su vez, en Colombia se habla por primera vez por medio del señor Rafael Uribe en 1904 la reglamentación de accidentes de trabajo (Restrepo, et al, 2009), en 1934 se crea la oficina de Medicina Laboral y Legislación Laboral (Díaz, et al 2017) en 1948 se crea la oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial (Roman Restrepo, 2009) para casos médico legales del trabajo, posteriormente es creada la Sección de Higiene Industrial del Ministerio de Salud, con el fin de investigar y prevenir las condiciones del ambiente. En 1950 se expide el Código Sustantivo del Trabajo, que indica que no se considera accidente de trabajo el ocasionado deliberadamente o por culpa grave de la víctima (Restrepo, 2009, pág. 227).

Los grandes avances que se estaban presentando a nivel internacional, en busca del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, hacen que los estudios, estrategias, tratamientos que se tenían hasta ese momento para controlar las enfermedades en años anteriores, ya no eran tan eficientes, (insuficientes) y pasan a ser obsoletos, lo cual genera actualizar, repensar y rediseñar estos antecedentes e incorporar nuevos tratamientos por lo que se busca la prevención de estas enfermedades “Salud Ocupacional - Medicina Ocupacional” (Gomero, et al

2006) (Har & Goelzer, 2001), esta medicina ocupacional es multidisciplinar por ello se requiere de personas con formación profesional diversa para que apoyen este sistema con sus conocimientos e investigaciones desde su conocimiento y puntos de vista (Carvajal & Molano, 2012).

Colombia por ser uno de los países que hace parte de la OIT desde 1919, contemporáneamente continua con su gestión de la normatividad laboral aprobando en 1964 el Reglamento del Seguro Social obligatorio para Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales mediante el Decreto 3170, y creando comités como por ejemplo el de 1983 de acuerdo con el Decreto 586 se constituye el Comité Nacional de Salud Ocupacional (Díaz, et al 2017), Cabanzo & Fuentes (2003), en 1993 se establece el Sistema de riesgos profesionales (Díaz, et al 2017) (Palomino & Sánchez, 2006)

En la década de los 90 se incorporan a nivel internacional la ISO 9001 sistema de Calidad e ISO 14001 Sistema de gestión Ambiental, para lo cual en su momento se piensa en una norma para SST (OIT, 2011) bajo los parámetros de ISO, de esta manera, de varias propuestas presentadas teniendo en cuenta la demanda y urgencia de parametrizar una norma en términos laborales, es escogida OHSAS 18001 (Riaño, et. Al. 2016) (Rubio & Benvides, 2001) (Romero, 2001) (Molano y Arevalo & 2013) (Rodríguez & Molano, 2012).

En Colombia, en el año 2012 se pasa de hablar de Salud ocupacional a Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (Pinilla, 2016). Para este año, ya hay empresas que han implementado ISO 9001 (Pérez & Munera, 2007), y el interés por que más empresas u organizaciones lo implementen teniendo en cuenta sus beneficios, se emiten documentos que sirven de apoyo para dar este paso de manera exitosa, (Ortiz, 2016); de igual forma pasa con OHSAS, a continuación se citan algunos referentes que dan una guía y apoyo para este fin

(Palomino & Sanchez, 2006) (Nieto & Robledo, 2017) (Min Trabajo, s.f.) (Duque & Yáñez, 2015) (Fernandez, Montes, & Vasquez, 2006).

También hay en el medio, artículos, textos, documentos, libros, etc que cuentan la experiencia de la implementación de un SST (González, 2009) (Placeres, 2009) (Venegas, 2010) (Martínez, 2011) y su impacto frente a la implementación (Vásquez, Correa , & Hincapié, 2015) (Achata, 2016) (Juridicas, 2017)

Otros textos de experiencias en América:

Perú: Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria (Pareja, 2012), y El servicio de seguridad y salud en el trabajo (Ugaz & Soltau, 2012).

México: Educación en Ingeniería Gestión de Riesgos de Seguridad y Salud en trabajos de construcción (Solís, & Sosa, 2013).

Otros textos de apoyo:

Factores determinantes del dinamismo de las pymes en Colombia (Angel, 2012), el libro de las PYMES (Cleri, 2007), Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001 (Yañez, 2008), Gestión de la calidad ISO 9001/2008 (Equipo Vertice, 2010), ISO ((OBP), s.f.), ISO 9001 calidad. Sistema de gestión de calidad según ISO 9000 (9000, 2013), ISO 9001 definiciones (9001, 2013), norma OHSAS 18001 Una herramienta para la gestión de la seguridad (ISOTools), La Cultura Organizacional y las Competencias para la Gestión del Conocimiento en las Pequeñas y medianas Empresas (PYMES) de Colombia (Marulanda , López, & Lopez, 2016).

En la Universidad Nacional abierta y a Distancia UNAD, como se contextualizó en el capítulo 1, I.4 implementación de OHSAS y otros, se dio a partir del año 2004 y desde allí la universidad ha dado grandes avances tanto educativos como de impacto en la comunidad ya que ha permitido que la UNAD sea reconocida a nivel nacional e internacional como una entidad

organizada estructurada con procesos definidos, asumiendo retos constantes en el cambio de estándares y nuevas metodologías, yendo a la vanguardia de oferta educativa. Además, que la organización se va actualizando bajo las normas que tiene en este momento aplicadas como lo son ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS y esto exige que los ítems de implementación sean revisados periódicamente y se deben cumplir ciertos criterios para su recertificación anual.

Una de las ventajas que se han citado a lo largo de esta revisión, es que las normas se complementan por sus criterios comunes de redacción y requisitos lo que facilita su implementación en cualquier organización, de igual forma cada una tiene sus diferencias específicas, pero bajo una misma base.

La universidad desde que tomó la decisión y asumió la responsabilidad ha contado con personal idóneo para esta ardua tarea y ha cumplido a cabalidad con los requisitos, uno de esos ítems indica que se debe comunicar y debe estar publicada la información por lo que la UNAD diseño dentro de la página institucional, un espacio en la que muestra su Sistema Integrado de Calidad con sus Objetivos y Política, de Calidad, certificaciones y recertificaciones en cada norma, la reseña historia del Sistema Integrado de Gestión SIG en la UNAD.

<https://sig.unad.edu.co/acerca-del-sig>



Figura 5. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD

Fuente: UNAD

Documentos frente a los requisitos de ISO, Manuales, Matrices, formatos estandarizados, instructivos, como se evalúan y miden los procesos.



Figura 6. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD documentación

Fuente: UNAD

Evaluación y medición, paso muy importante en el PHVA ya que analiza el impacto de los procesos e implementa las acciones que se requieran tanto de mejora o corrección, producto de ejercicios de auditorías internas o indicadores de proceso, la percepción de la comunidad PQRS y demás herramientas que sirvan para evaluar y medir la gestión y dar cuenta de ello como lo es en el Balance de gestión anual. <https://sig.unad.edu.co/evaluacion-seguimiento-y-medicion>



The image shows a screenshot of the UNAD SIG (Sistema Integrado de Gestión) website. The header includes the UNAD logo (Universidad Nacional Abierta y a Distancia) and the text 'Sistema Integrado de Gestión - SIG'. The main navigation bar has tabs for 'SIG', 'Acerca de', 'Documentación', 'Evaluación y Medición' (highlighted), 'Gestión Ambiental', and 'Seguridad y Salud en el Trabajo'. The 'Evaluación, Seguimiento y Medición' section is active, displaying a sidebar menu with items like 'Indicadores', 'Informes de Gestión', 'Balance de Gestión y Rendición de cuentas', 'Sistema de Seguimiento a Acciones de Mejora - SSAM', and 'Comité Integral de Gestión y MECI'. The main content area features a graphic with 3D bars and a line chart, followed by the heading 'Evaluación, Seguimiento y Medición' and a sub-heading 'Indicadores:'. The text below explains that the Quality Management System uses process indicators to monitor performance, identify critical success factors, and provide information for decision-making and improvement actions.

Figura 7. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD herramientas de evaluación y medición

Fuente: UNAD

Y el motivo de esta revisión del estado del arte, Seguridad y Salud en el Trabajo, con la revisión en capítulos anteriores Higiene Industrial, Medicina del Trabajo y en su último concepto SST, son muy importantes para llegar a este punto del análisis que como se citó todo avanza y es necesario abordar y conocer el contexto de la organización para su aplicación.

<https://sig.unad.edu.co/seguridad-salud-trabajo>



Figura 8. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD - SST

Fuente: UNAD

A continuación, una imagen de una muestra de algunos documentos que son requisitos legales en la implementación de OSHAS, que también se encuentra en la página y pueden ser consultados. <https://sig.unad.edu.co/seguridad-salud-trabajo/documentos-enlaces-e-informacion-de-interes>



Figura 9. Sistema Integrado de Gestión de la UNAD – SST documentos y enlaces

Fuente: UNAD

## **Conclusiones**

El presente trabajo permite hacer un análisis inicial del porqué de la problemática que se presentaba desde hace muchos años, “la enfermedad en los trabajadores”, dando como resultado empresas menos productivas. Esta interesante y particular investigación fue tomando forma con el tiempo y ha sido de gran interés en la economía de las empresas y a nivel nacional, e internacional y global por el impacto directo que ejerce en la economía de un país, por lo que se llega a concluir que el trabajador es parte fundamental y principal actor dentro de una organización y que teniendo las condiciones óptimas para el desempeño de sus actividades tanto físicas, mentales, emocionales e incluso familiar, permite que haya una continua producción sea de recursos o servicios que beneficia directamente a la empresa y por consiguiente se genere una estabilidad laboral.

Es por ello que desde las investigaciones hechas en las cuales se empieza por un particular interés con el tratamiento de enfermedades laborales, de acuerdo con las diferentes dinámicas de la organización y labores específicas en los trabajadores, estas enfermedades se fueron incrementando con el paso del tiempo, a causa de las nuevas demandas en la economía en productos o servicios con adaptaciones tecnológicas creando nuevas empresas, de allí, nuevos retos y estrategias en pro del bienestar del trabajador; es así como de un primer término “Higiene Industrial”, se llega posteriormente a un Sistema que ha tenido grandes resultados tanto para organizaciones y trabajadores.

Gracias a la preocupación de las grandes organizaciones como la OIT, hay una normatividad a nivel internacional aplicable a todo tipo de organización, estableciendo una mejora tanto para la empresa como para el empleador.

Es muy importante resaltar que la norma OHSAS para la implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo, no es una norma ISO (organización que regula las normas de estandarización internacional) pero fue diseñada y redactada bajo los mismos criterios de normas ISO 9001 y 14001, con el propósito final que fueran integrables o dicho de otra forma, que estas tres normas se complementen y ayudaren a una organización con menos costos de implementación.

Los beneficios de la implementación de OHSAS en una organización son de gran impacto, ya que permite a la empresa posicionarse en el entorno con reconocimiento y siendo competitiva, asumiendo retos y adaptable a los cambios, además, demuestra ser una entidad organizada, con procesos y procedimientos definidos, cumplidora de la norma legal que se establece en el ámbito nacional, asegurando su producción o servicio continuamente con personal idóneo, cualificado, competente y con condiciones laborales ambientales adecuados, óptimos, y con los posibles riesgos de enfermedades laborales o accidentes de trabajo controlados, con seguimiento y acciones correctivas y de mejora.

Esto es muy importante para la organización ya que da confiabilidad a todas sus partes interesadas mostrando compromiso y responsabilidad social.

El permanecer en constante cumplimiento de esta norma, permite a la entidad que pueda certificarse y posterior a la certificación, haciendo las actualizaciones que correspondan en su momento de acuerdo con los nuevos criterios de la norma, puede seguir manteniéndose en el medio o entorno económico.

A la fecha la norma OHSAS 18001:2007 debe actualizarse para los que ya la tienen, y es con la transición a la norma ISO 45001, lo que quiere decir que la norma OHSAS ya fue reconocida y acogida por la ISO desde el año 2017 su ejecución debe ser de tres años que se cumplen en este 2020 y esta migración será objeto de trabajo e investigación en este caso para la monografía aplicada a la Universidad Nacional Abierta y Distancia UNAD.

En este momento SST esta implementada y certificada por la norma OHSAS solo en la sede principal de la UNAD, por lo que será un gran reto conocer en el siguiente estado del arte la transición de la norma en esta institución educativa, que con mucho trabajo y esfuerzo ha hecho una implementación de Sistema de Gestión de Calidad con ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 con mucho éxito y por ello ha sido recertificada, y por supuesto la implementación de las demás normas en los centros a nivel nacional de la UNAD iniciando por el CEAD José Acevedo y Gómez.

## Bibliografía

- Achata, M. L. (2016). *El impacto económico de la implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/el-impacto-econ%C3%B3mico-de-la-implementaci%C3%B3n-del-y-salud-mar%C3%ADa-lourdes>
- Angel, M. F. (2012). Factores determinantes del dinamismo de las pymes en Colombia: *tesis de doctorado* Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2011/hdl\\_10803\\_96826/mfa1de1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2011/hdl_10803_96826/mfa1de1.pdf)
- Cabanzo, S., & Fuentes, R. (2003). *Investigación dirigida, universidad de la Sabana*. Obtenido de Evolución Histórica de la Salud Ocupacional y sus principales efectos en el Sistema Colombiano: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/5448/129306.pdf?...1>
- Carvajal Montealegre, D., & Molano Velandia, J. (2012). *Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4781915>
- Cleri, C. (2007). El libro de las PYMES: Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=JZVfAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=pymes&ots=rFebqlR115&sig=nPihEidt1g23A1q-jZqIRRr7uPY#v=onepage&q=pymes&f=false>
- Decreto 1072 de 2015 le da un vuelco total a la SG-SST <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Díaz, F. Reinteria, E. (febrero de 2017). *De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación colombiana...* Obtenido de artículo: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6122470>
- Duque De Voz, N., & Yáñez Contreras, M. (2015). *Perspectivas diferenciadas del análisis de la accidentalidad laboral*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73743964004.pdf>
- Equipo Vertice. (2010). *Gestión de la calidad ISO 9001/2008*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9rwfrK9Sa9IC&oi=fnd&pg=PP2&dq=iso+calidad&ots=wH-26pPtbp&sig=tuFYcJyfpDy0bfdQh5676lJ9Hhg#v=onepage&q=iso%20calidad&f=false>
- Fernandez Muñiz, B., Montes, J., & Vasquez Ordas, C. (2006). *Sistema de gestión de la seguridad laboral: Desarrollo y validación de una escala de medición*. Obtenido de dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2244246.pdf>
- Garfias, Rojas, O. G. (2014). *Medicina del trabajo Un recorrido histórico*. Palibrio LLC México. Obtenido de [https://books.google.com.co/books?id=7IO\\_AwAAQBAJ&pg=PA30&lpg=PA30&dq=lehmann+1884+aspecto+preventivo&source=bl&ots=4CO\\_sMzF75&sig=ACfU3U2B6efr8scPpdszdtUzZ7SiwUBHjg&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiF2tSc4NjjAhUyvIkKHUL3DJ8Q6AEwAXoECAkQAQ#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=7IO_AwAAQBAJ&pg=PA30&lpg=PA30&dq=lehmann+1884+aspecto+preventivo&source=bl&ots=4CO_sMzF75&sig=ACfU3U2B6efr8scPpdszdtUzZ7SiwUBHjg&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiF2tSc4NjjAhUyvIkKHUL3DJ8Q6AEwAXoECAkQAQ#v=onepage&q&f=false)
- Gomero Cuadra, R. Zevallos Enriquez, C., & Llap Yesan, C.. (2006). Medicina del Trabajo, Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente y Salud Ocupacional. *Revista Médica Herediana*, 17(2), 105-108. Recuperado en 21 de diciembre de 2020, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2006000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2006000200008&lng=es&tlng=es).

- Gomero Cuadra, R., Zevallos Enriquez, C. 2., & Llap Yesan, C. 3. (2006). <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v17n2/v17n2ce1>. Obtenido de Medicina del Trabajo, Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente y Salud Ocupacional.
- González González, N. A. (2009). *Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001*. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis221.pdf>
- Har, R. v., & Goelzer, B. (2001). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de Higiene ocupacional en América Latina: [https://www.who.int/occupational\\_health/regions/en/oehhigiene.pdf](https://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehhigiene.pdf)
- ISO 9000, I. 9. (2013). *Calidad. sistema de gestión de calidad según iso 9000*. Obtenido de <http://iso9001calidad.com/quee-es-una-norma-7.html>
- ISO 9001, I. (2013). *ISO 9001 definiciones*. Obtenido de <http://iso9001calidad.com/definicion-de-terminos-586.html>
- ISOTools. (s.f.). *ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional*. Obtenido de norma OHSAS 18001 Una herramienta para la gestión de la seguridad: <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-ohsas-18001-gestion-seguridad-salud-ocupacional.pdf>
- Juridicas, A. (2017). *Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST- Res 1111 de 2017*. Obtenido de <https://asesoriasjuridicasgcc.blogspot.com/2017/06/implementacion-del-sistema-de-gestion.html>
- Luciano, P. (1963). *ProQuest*. Obtenido de <https://search.proquest.com/openview/170d5b064ab8c642722c8864ee12a25b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1818224>: <https://search.proquest.com/openview/170d5b064ab8c642722c8864ee12a25b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1818224>
- Martínez, R. M. (2011). *Sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional y procesos basados en el comportamiento: aspectos claves para una implementación y gestión exitosas*. Obtenido de <http://eds.a.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/detail/detail?vid=1&sid=3dc71bb7-964d-4650-b59b-b585c9818339%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=edsbas.CE5DE512&db=edsbas>
- Marulanda, C., López, M., & Lopez, F. (2016). La Cultura Organizacional y las Competencias para la Gestión del Conocimiento en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) de Colombia: *Scielo*. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642016000600002&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642016000600002&script=sci_arttext&tlng=e)
- Matabanchoy Tulcán, S. M. (2012). Salud en el trabajo. *Universidad y Salud*, 14(1), 87-102. Retrieved December 21, 2020, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072012000100008&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072012000100008&lng=en&tlng=es).
- Min Trabajo, M. d. (s.f.). *Guía técnica de implementación para mipymes*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>
- Molano Velandia, J. H., & Arévalo Pinilla, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 23(48), 21-32. Retrieved December 21, 2020, from

- [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-50512013000200003&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512013000200003&lng=en&tlng=es).
- Nieto, L., & Robledo (2017). *Diagnóstico integral de las condiciones de trabajo y salud*.  
Obtenido de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/06/Diagn%C3%B3stico-integral-de-las-condiciones-de-trabajo-y-salud-3ra-Edici%C3%B3n.pdf>
- OBP, (s.f.). *ISO*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- OIT, O. I. (2011). *Sistema de Gestión de la SST OIT una herramienta para la mejora continua*.  
Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)
- Ortiz, O. C. (2016). *Sistemas de Gestión de la Calidad teoría y practica bajo la norma iso* .  
Obtenido de <https://books.google.com.co/books?id=baUwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=autores+sisistema+de+gestion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKewjpounGwazoAhXBT98KHd83DXwQ6AEIJzAA#v=onepage&q=autores%20sisistema%20de%20gestion&f=false>
- Palomino, A. E., & Sánchez Rivero, J. (2008). *OHSAS 18001: 2007. Interpretación, aplicación y equivalencias legales*. España: Funsacion Confemental.
- Palomino, A., & Sanchez, J. (2006). *La norma OHSAS 18001 Utilidad y aplicación practica*.  
Obtenido de <https://editorial.tirant.com/es/libro/la-norma-ohsas-18001-utilidad-y-aplicacion-practica-9788496169739>
- Pareja, I. S. (2012). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria*. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1620>
- Pérez Villa, P. E., & Munera, F. N. (2007). *Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad (ISO 9001 ....* Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=-9q8MV\\_4pXcC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Reflexiones+para+implementar+un+sistema+de+gesti%C3%B3n+de+calidad+\(ISO+9001+%E2%80%A6&ots=VXy20piv0z&sig=KQYpRSSld0DeWWwc7CYDthium4E#v=onepage&q=Reflexiones%20para%20implementar%20u](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=-9q8MV_4pXcC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Reflexiones+para+implementar+un+sistema+de+gesti%C3%B3n+de+calidad+(ISO+9001+%E2%80%A6&ots=VXy20piv0z&sig=KQYpRSSld0DeWWwc7CYDthium4E#v=onepage&q=Reflexiones%20para%20implementar%20u)
- Pinilla, M. R. (2016). *Los SGSST en Colombia*. Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/14379>
- Placeres, N. G. (2009). *Implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en ETECSA*. Obtenido de <http://eds.b.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/detail/detail?vid=2&sid=f057bec3-59ec-405b-ab7a-11515c0d00d8%40sessionmgr101&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZy29wZT1zaXRl#AN=50733847&db=zbh>
- Ramirez, D. F. (2003). *La medicina en el trabajo y sus avances ante las exigencias contemporáneas*. Estudios Socio-Jurídicos, 19(2), 129-155.
- Resolución 0312 de 2019 . Ministerio del Trabajo Por lo cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para personas naturales y jurídicas  
[https://www.arsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)
- Restrepo R, Pérez P, Escobar M. (2009). *Evolución del sistema general de riesgos profesionales, Colombia 1994 – 2004*. Rev Fac Nac Salud Pública 2009;27(2): 226-238.

- Riaño-Casallas, M., Hoyos Navarrete, E. & Valero Pacheco, I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. *Ciencia & trabajo*, 18(55), 68-72. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100011>
- Rodríguez Rojas, Y. L., & Molano Velandia, J. H. (2012). Adaptación de una herramienta para la evaluación de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/478/47826850002.pdf>
- Romero, J. C. (2001). ¿Certificables o no certificables? Directrices de la OIT VS. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=201229>
- Rubio, J. C., & Benvides, C. (2001). *Deposito de investigacion Universidad de Sevilla*. Obtenido de <https://idus.us.es/handle/11441/46637>
- Sindicato Obrero Canario. (2002). *Breve historia de la Prevención de riesgos laborales*. Recuperado el 04 de abril de 2011 en <http://webpages.ull.es/users/alsindi/Riesgos%20002.htm>.
- Solís-Carcaño, R., & Sosa, A. (2013). *Educación en Ingeniería Gestion de Riesgos de Seguridad y Salud en trabajos de construcción*. Obtenido de <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/304/178>
- Ugaz, M., & Soltau, S. (2012). *El servicio de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de [revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/download/2848/2777](http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/download/2848/2777)
- Unad (s.f.) Reseña histórico, recuperado de <https://informacion.unad.edu.co/transparencia-y-acceso-a-la-informacion/acerca-de-la-unad/resena-historica>
- Urdeneta, O. (1993). *Cómo hacer desarrollo de personal en las empresas*. Bogotá: Legis.
- Vásquez Artunduaga1, S., Correa Ruiz,, J., & Hincapié Palmezano, E. (2015). *Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A*. Obtenido de <http://eds.a.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=b81efc43-49ef-449a-bcc4-41e31fc94257%40sessionmgr4007>
- Venegas, J. S. (2010). *Plan para la implementacion de un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa embomachala S.A*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2639/13/UPS-CT002225.pdf>
- Vicente, N. F. (junio de 2015). Características del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la norma OHSAS 18001. La importancia de la Auditoría. Segovia, Universidad de Valladolid: tesis.
- Yañez, C. M. (05 de febrero de 2008). *internacional eventos*. Obtenido de Sistema de gestion de cailidad en base a la norma iso 9001: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34112639/ArticuloISO.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DARTICULO\\_AREADEGESTION.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=ASIATUSB6BAC5VDS5VI%2F20200403%2Fus-east-1%2Fs3%2Faw](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34112639/ArticuloISO.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DARTICULO_AREADEGESTION.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=ASIATUSB6BAC5VDS5VI%2F20200403%2Fus-east-1%2Fs3%2Faw)

### Anexos

#### Anexo 1. Certificación por primera vez Gestión de Calidad 2009



Fuente: UNAD



Anexo 3. Certificación por primera vez Gestión SST 2014



Fuente: UNAD

[https://sig.unad.edu.co/images/sgc\\_certificacion/certificados/norma\\_ohsas\\_18001/vigencia\\_2017/certificado\\_ohsas\\_18001.pdf](https://sig.unad.edu.co/images/sgc_certificacion/certificados/norma_ohsas_18001/vigencia_2017/certificado_ohsas_18001.pdf)